

## **LAPORAN SKRIPSI**

### **ANALISIS KECEMASAN SISWA SMP NEGERI 12 MALANG KELAS VIII DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

#### **SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
sebagai Salah Satu Prasyarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh:  
**Mutiah**  
**NIM: 201410060311043**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA FAKULTAS  
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH MALANG 2020**

## LEMBAR PERSETUJUAN

**Skripsi dengan Judul:**  
**ANALISIS KECEMASAN SISWA SMP NEGERI 12 MALANG KELAS**  
**VIII DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Oleh :

Mutiah

NIM: 201410060311043

Telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan  
di depan Dewan Penguji dan disetujui  
pada tanggal 7 Maret 2020

Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. M. Mahfud Effendi, M.M

Pembimbing II



Adi Slamet Kusumawardana, M.Si

## LEMBAR PENGESAHAN

Telah Dipertahankan dan Diterima Dewan Penguji  
untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh  
Gelar sarjana Pendidikan Matematika  
Pada tanggal: 31 Maret 2020

### Mengesahkan:

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
Dekan FKIP,

  
Dr. Poncojari Wahyono, M.Kes.

### Dewan Penguji:

### Tanda Tangan:

1. Dr. Moh. Mahfud Effendi, M.M

1. ....

2. Adi Slamet Kusumawardana, M.Si

2. ....

3. Drs. Hendarto Cahyono, M.Si

3. ....

4. Arif Hidayatul Khusna, M.Pd

4. ....

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mutiah  
Tempat, tanggal lahir : Samuda, 20 Juni 1995  
NIM : 201410060311043  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan berjudul “Analisis Kecemasan Siswa SMP Negeri 12 Malang Kelas VIII Dalam Pembelajaran Matematika” adalah hasil karya saya, dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 11 Februari 2020

Yang Menyatakan,



NIM. 201410060311043



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
Jl. Raya Tlogomas No. 246 Telp. (0341) 464318 Psw.123 Malang

Lembar Hasil Deteksi Persentase Similarity (Kesamaan)

Karya Ilmiah Mahasiswa

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Lembar Hasil Deteksi Plagiasi ini menyatakan bahwa mahasiswa:

Nama : Mutiah

NIM : 201410060311043

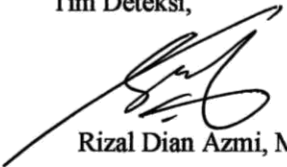
telah melalui cek kesamaan Karya Ilmiah (Skripsi) Mahasiswa dengan hasil sebagai berikut:

Bagian Skripsi	Persentase Kesamaan
Pendahuluan	3%
Kajian Pustaka	10%
Metode Penelitian	25%
Hasil dan Pembahasan	6%
Kesimpulan dan Saran	0%

Dengan ini disimpulkan bahwa hasil deteksi plagiasi telah memenuhi syarat ketentuan yang diatur pada Peraturan Rektor No. 2 Tahun 2017.

Malang, 4 Maret 2020

Tim Deteksi,

  
Rizal Dian Azmi, M.Sc

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, karena limpahan rahmat, hidayah dan kehendak-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul "Analisis Kecemasan Siswa SMP Negeri 12 Malang Kelas VIII Dalam Pembelajaran Matematika". Shalawat serta salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga, dan para sahabatnya. Penyusunan dan penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis dengan ketulusan hati penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta dan kakak-kakak yang selalu mendoakan serta memberi motivasi, cinta, kasih sayang, doa dan semangat.
2. Prof. Dr. Yus M Cholily, M.Si sebagai pembimbing akademik di kelas A Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMM Angkatan 2014.
3. Dr. Moh. Mahfud Effendi, M.M selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMM sekaligus dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan kesabaran dalam memberikan petunjuk, pengarahan bimbingan kepada penulis sehingga terselesaikannya tugas akhir ini.
4. Adi Slamet Kusumawardana, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan pengarahan bimbingan kepada penulis sehingga terselesaikannya tugas akhir ini.
5. Dra. Khusnul Hamidah selaku Kepala SMA Negeri 1 Kandangan beserta dewan guru dan staf tata laksana terlebih guru matematika yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
6. Teman-teman dari Asrama Putri Kotawaringin Timur.
7. Teman-teman dari kelas A Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMM Angkatan 2014.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan.

Semoga Allah SWT menunjukkan jalan dan memberi cahaya-Nya serta melapangkan dada kita dengan limpahan iman, taqwa dan keindahan tawakal kepada-Nya.

Penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak, tetapi penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, tiada manusia yang sempurna, oleh karena itu, mohon kritik dan saran yang membangun senantiasa penulis harapkan. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak masa yang akan datang.

Malang, 11 Februari 2020



Peneliti



## ABSTRAK

Mutiah (2020). *Analisis Kecemasan Siswa SMP Negeri 12 Malang Kelas VIII Dalam Pembelajaran Matematika*. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang. Pembimbing: (1) Dr. Moh. Mahfud Effendi, M.M (2) Adi Kusumawardana, M.Si.

Penelitian ini merupakan penelitian analisis yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kecemasan siswa dalam pembelajaran matematika. Tempat dan waktu penelitian adalah SMP Negeri 12 Malang, pada tanggal 2-30 Januari 2020.

Populasi penelitian ini adalah kelas VIII yang terdiri dari 4 kelas dan diambil perwakilan 10 siswa setiap kelas berdasarkan 5 ranking teratas dan 5 ranking terendah. Teknik dalam mengumpulkan data analisis adalah menyebarkan angket ke seluruh siswa yang sudah dipilih sebanyak 40 siswa. Peneliti menyebarkan angket analisis untuk mendapatkan hasil/data tingkatan kecemasan siswa SMP Negeri 12 Malang. Peneliti juga melakukan wawancara kepada perwakilan siswa sebanyak 5 siswa, dilakukan untuk memperkuat data penelitian.

Hasil dari penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 12 Malang kelas VIII tergolong dalam kategori tingkat kecemasan ringan dalam pembelajaran matematika, yang ditunjukkan pada presentase secara keseluruhan dengan nilai rata-rata sebesar 1,24. Berdasarkan pada instrumen yang dibuat oleh peneliti  $< 1,50$  menunjukkan bahwa tingkatan kecemasan siswa dalam pembelajaran matematika adalah kecemasan ringan.

Kecemasan merupakan salah satu faktor emosional siswa. Kecemasan adalah salah satu alasan mengapa hubungan interpersonal yang tepat sangat penting dalam memahami matematika. Hal ini dikarenakan bahwa kecemasan itu sendiri dapat meningkat, bersifat subjektif, dan menyulitkan pemahaman. Siswa yang lebih cemas akan berusaha semakin keras, tapi pemahaman mereka akan semakin memburuk, sehingga semakin membuatnya cemas. Oleh karena itu siswa belajar secara parsial. Hal ini akan membentuk pengalaman interpersonal siswa. Siswa yang merasa kurang cemas dalam pembelajaran matematika dikarenakan siswa tersebut mengetahui bahwa ia mampu mengatasi masalah dalam belajar matematika, maka ia akan dapat menggunakan kecemasannya dalam menyelesaikan masalah tersebut. Kecemasan dapat menjadi stimulus yang berguna. Adaptasi terhadap kecemasan adalah bagian dari cara mengatasi kecemasan dalam pemecahan masalah. Pada makalah ini akan diuraikan beberapa hal yang mungkin dapat mengatasi kecemasan dalam belajar matematika.

**Kata kunci : Kecemasan, Pembelajaran Matematika**

## ABSTRACT

Mutiah (2020). *Analysis of Anxiety Students of SMP Negeri 12 Malang Class VIII in Mathematics Learning*. Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Malang. Supervisor: (1) Dr. Moh. Mahfud Effendi, M.M (2) Adi Kusumawardana, M.Si.

This research is an analytical research that aims to determine the level of student anxiety in learning mathematics. The place and time of the study was SMP Negeri 12 Malang, on 2-30 January 2020.

The population of this research is class VIII which consists of 4 classes and representatives of 10 students are taken from each class based on the top 5 ranks and the 5 lowest ranks. The technique of collecting analysis data is by distributing questionnaires to all 40 selected students. Researchers spread the analysis questionnaire to get the results / data on the level of anxiety of students of SMP Negeri 12 Malang. The researcher also conducted interviews with 5 student representatives, conducted to strengthen the research data.

The results of this study are students of class VIII SMP Negeri 12 Malang classified in the category of mild anxiety levels in learning mathematics, which is shown in the overall percentage with an average value of 1.24. Based on the instruments made by researchers  $<1.50$ , it shows that the level of student anxiety in learning mathematics is mild anxiety.

Anxiety is one of the emotional factors of students. Anxiety is one of the reasons why proper interpersonal relationships are very important in understanding mathematics. This is because that anxiety itself can increase, is subjective, and makes understanding difficult. Students who are more anxious will try harder, but their understanding will get worse, making them more anxious. Therefore students learn partially. This will shape students' interpersonal experiences. Students who feel less anxious in learning mathematics because the student knows that he is able to overcome problems in learning mathematics, so he will be able to use his anxiety in solving these problems. Anxiety can be a useful stimulus. Adaptation to anxiety is part of how to overcome anxiety in problem solving. This paper will describe some things that might overcome anxiety in learning mathematics.

**Keywords: Anxiety, Mathematics Learning**



## DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
LEMBAR HASIL PLAGIASI .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
1. PENDAHULUAN .....	1
2. KAJIAN PUSTAKA .....	4
A. Pembelajaran Matematika .....	4
B. Kecemasan .....	5
C. Tingkatan Kecemasan .....	7
D. Lingkup Kecemasan Pada Siswa SMP .....	8
3. METODE PENELITIAN .....	10
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	10
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	11
C. Prosedur Penelitian .....	11
D. Teknik Pengumpulan Data .....	12
E. Instrumen Penelitian .....	15
F. Teknik Analisis Data .....	17
4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	19
A. Bentuk Kecemasan .....	19
B. Penyebab Kecemasan .....	22
C. Solusi Untuk Mengatasi Kecemasan .....	23
D. Pembahasan .....	24
5. KESIMPULAN DAN SARAN .....	28
6. DAFTAR RUJUKAN .....	30
7. LAMPIRAN .....	34

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-Kisi Angket Kecemasan Siswa .....	16
Tabel 2. Skor Option Skala Kecemasan.....	17
Tabel 3. Kriteria Hasil Angket Kecemasan .....	18
Tabel 4. Hasil Angket Kecemasan Siswa.....	20



## 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang sangat penting. Sebagaimana diisyaratkan oleh pemerintah bahwa matematika menjadi pelajaran wajib di sekolah, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Matematika sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu contohnya adalah penghitungan pada transaksi jual beli yang dilakukan di pasar sampai penghitungan bahasa mesin pada komputer, dari hal-hal yang sangat sederhana sampai pada hal-hal yang sangat kompleks. Kemampuan tersebut perlu dimiliki agar para siswa terlatih untuk mencari, mengolah, dan memanfaatkan informasi untuk digunakan dalam menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang kian dinamis dan kompetitif (Dzulfikar, 2016).

Blazer (2011) menuliskan kecemasan matematika telah diakui secara universal sebagai faktor non-intelektual yang menghambat prestasi matematika. Dari penelitian Khatoon (2010) menyatakan hampir setengah populasi siswa sekolah menengah (44,98%) memiliki tingkat kecemasan matematika sedang dan sebuah kelompok kecil yang terdiri dari 17,91% dari total populasi memiliki kecemasan yang tinggi terhadap matematika.

Pada prinsipnya, kecemasan sangat bermanfaat bila hal tersebut dapat dijadikan sebagai motivasi bagi individu, namun kecemasan bisa menjadi hambatan bila tingkatannya tidak sesuai proporsi ancaman atau datang tanpa ada penyebabnya (Nevid, Rathus, & Greene, 2003). Sebuah survei tentang kecemasan menunjukkan bahwa 40% individu cemas akan sesuatu yang tidak pernah terjadi, 30% cemas dengan masa lalu yang tidak dapat diubah, 12% individu cemas oleh kritik dari orang lain, dan 8% cemas oleh masalah sebenarnya yang sedang dihadapi (Bethani, 2011).

Kecemasan tidak hanya dapat dialami oleh orang dewasa, melainkan dapat juga dialami oleh remaja yang masih duduk di bangku sekolah. Dari fakta yang terjadi di Amerika, 9-15% remaja yang mengalami gejala kecemasan yang mengganggu rutinitas mereka sehari-hari (Dewi, 2008). Sedangkan menurut Ady (2012) sebanyak 20% remaja pernah mengalami masalah kesehatan mental, paling banyak depresi dan gangguan kecemasan.

Saat ini, kecemasan matematika menjadi fenomena penting dan sering terjadi dalam dunia pendidikan. (Peker & Gresham, 2009, 2010), mendefinisikan

kecemasan matematika sebagai perasaan tegang dan cemas saat melakukan manipulasi bilangan dan menyelesaikan masalah matematika baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam situasi akademik.

Kecemasan yang sering dialami sebagian besar remaja biasanya berkaitan dengan proses dan pembelajaran yang diberikan di sekolah, termasuk pada siswa SMP. Banyak faktor yang dapat menyebabkan timbulnya kecemasan pada saat pelajaran di kelas, khususnya pada matematika. Zakaria (2007) menyatakan bahwa kecemasan siswa dalam matematika berakar pada saat di kelas dasar dan menengah.

Sebagian besar masyarakat umum dan siswa pada khususnya beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari dan dipahami. Sebagaimana yang didukung dari penelitian Nordin & Zakaria (2008) menyimpulkan bahwa kecemasan matematika yang tinggi dapat menyebabkan siswa yang lemah dalam perhitungan, kurangnya pemahaman dan cenderung kurang inisiatif dalam menemukan strategi dan hubungan antara domain matematika.

Kecemasan matematika membuat siswa sulit untuk tidur di malam sebelumnya karena bayangan-bayangan yang seakan-akan pada saat presentasi tugas besok harinya siswa tidak memiliki kemampuan untuk menunjukkan diri, keraguan atas ketidakmampuan diri dan takut dengan hasil penilaian teman-teman. Sebagian juga merasa cemas pada saat dituntut aktif untuk mengemukakan ide atau pendapat secara lisan sehingga beberapa siswa memilih untuk menunduk atau menyibukkan diri dengan memainkan pulpen yang siswa pegang agar tidak ditunjuk oleh guru. Kecemasan terhadap matematika tidak bisa dipandang sebagai hal biasa, karena ketidakmampuan siswa dalam beradaptasi pada pelajaran menyebabkan siswa kesulitan serta fobia terhadap matematika yang akhirnya menyebabkan hasil belajar dan prestasi siswa dalam matematika rendah (Anita, 2014).

Untuk menguatkan dugaan tersebut, peneliti melakukan studi pendahuluan kepada beberapa siswa kelas VIII di SMP Negeri 12 Malang. Adapun informasi yang didapatkan dari hasil wawancara adalah sebagai berikut: (1) sebagian besar siswa merasakan detak jantung yang tidak teratur, sakit kepala, panik, khawatir, ketidakmampuan mengatasi persoalan matematika dan ketidakyakinkan akan jawaban yang telah siswa berikan; (2) sebagian besar siswa mendapatkan pandangan negatif dari orang-orang yang berada disekitarnya; (3) sebagian besar siswa merasa takut

terhadap guru matematika; (4) sebagian besar siswa merasa tidak nyaman saat belajar matematika; (5) sebagian besar siswa merasa gaya bahasa yang digunakan guru pelajaran matematika sedikit sulit dimengerti; (6) sebagian siswa sulit memahami simbol-simbol matematika yang ada pada pelajaran matematika; (7) sebagian besar siswa kurang mampu dalam hal mengoperasikan bilangan; dan (8) sebagian besar siswa merasa takut untuk bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahami. Berdasarkan hasil wawancara kepada beberapa siswa, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa kelas VIII di SMP Negeri 12 Malang mengalami kecemasan matematika.

Dampak negatif dari kecemasan matematika memiliki konsekuensi yang sangat besar dibandingkan dengan rekan-rekan yang kurang cemas dan ketika siswa cemas dalam belajar matematika tentu saja tidak akan aktif dalam belajar matematika di kelas dan menjauhkan diri dari jurusan matematika. Pengenalan matematika yang sangat tidak terkendali membuat kecemasan yang akan memiliki konsekuensi negatif bagi siswa (Nurmila, 2016). Pemikiran seperti itulah yang membuat pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang tidak disenangi oleh banyak siswa.

Banyak faktor yang harus diperhatikan dalam mempelajari matematika antara lain, kemauan, kemampuan, dan kecerdasan tertentu, kesiapan guru, kesiapan siswa, kurikulum, dan metode penyajiannya (Amir, 2013). Berbagai jenis sekolah tersebut tentunya perilaku yang diberikan guru pada setiap sekolah berbeda-beda baik dari segi penyampaian materi, proses belajar, pengajaran tingkah laku, dan juga pergaulan terhadap teman lingkungannya. Perbedaan lingkungan itulah yang mempengaruhi kemampuan tiap siswa dan juga mempunyai kecemasan matematika yang berbeda-beda.

Berdasarkan pemaparan yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah 1) Bagaimanakah kecemasan siswa SMP Negeri 12 Malang kelas VIII dalam pembelajaran matematika?

## 2. KAJIAN PUSTAKA

Peneliti akan menjelaskan mengenai definisi dari teori yang mendukung dalam penulisan ini. Adapun teori yang terdapat dalam kajian ini diantaranya, pembelajaran matematika, kecemasan, aspek kecemasan siswa dalam belajar matematika, tingkatan kecemasan, dan lingkup kecemasan. Rincian dari masing-masing teori adalah sebagai berikut:

### A. Pembelajaran Matematika

Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan/IPTEK. Rendahnya prestasi matematika siswa Indonesia dalam berbagai ajang perlombaan di dunia dapat menghambat kemajuan bangsa. Rendahnya prestasi matematika di Indonesia dapat dilihat dari sumber kompas. Com (11 April 2012). Peringkat Indonesia dari 127 negara, Indonesia menempati posisi 65 menjadi posisi 69.

Menurut Marpaung (2004) berpendapat bahwa sejarah menunjukkan bahwa matematika dibutuhkan manusia. Melalui matematika manusia dapat berhitung, bisa memahami ruang tempat manusia tinggal, bisa memahami harga suatu barang di toko. Melalui matematika manusia bisa mendengarkan radio, melihat televisi, naik kereta api, pesawat terbang, mobil, berkomunikasi lewat telepon dan handphone. Pelajaran matematika sering menimbulkan kecemasan pada siswa dan berakibat pada hasil prestasi akademik belajar matematika. Kecemasan yang dialami siswa pada mata pelajaran matematika sering disebut sebagai kecemasan matematika (*Mathematics Anxiety*). Kecemasan terhadap matematika tidak bisa dipandang sebagai hal biasa, karena ketidak mampuan siswa dalam beradaptasi pada pelajaran menyebabkan siswa kesulitan serta fobia terhadap matematika yang akhirnya menyebabkan hasil belajar dan prestasi siswa dalam matematika rendah.

Kecemasan matematika dapat diperparah karena kondisi pembelajaran dikelas yang kurang menyenangkan. Penyebab yang muncul dapat berasal dari desain pembelajaran yang monoton atau dari kurang cakupnya guru matematika. Wahyudin (2010:21) menyatakan bahwa kecemasan matematika seringkali tumbuh dalam diri para siswa di sekolah, sebagai akibat dari pembelajaran oleh para guru yang juga merasa cemas tentang kemampuan matematika mereka



sendiri dalam area tertentu. Seperti yang dituliskan oleh (Zakaria & Nordin, 2008:27) ada hubungan antara kecemasan matematika dengan prestasi siswa dalam matematika. Prestasi dan hasil belajar matematika siswa secara terperinci dijabarkan dalam beberapa penguasaan kemampuan matematis sesuai dengan jenjang pendidikan. Dalam tujuan pendidikan matematika yang dikutip dari KTSP (Depdiknas 2006) pada poin pertama yaitu siswa memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam menyelesaikan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa tahap awal kemampuan yang harus dikuasai siswa adalah kemampuan mengkoneksikan konsep secara matematis yang pada akhirnya kemampuan koneksi matematis ini menjadi prasyarat siswa dapat menguasai kemampuan-kemampuan lain yang lebih tinggi.

## **B. Kecemasan**

Kecemasan adalah suatu keadaan khawatir akan adanya hal buruk yang akan segera terjadi (Navid, Rathus. & Greene, 2005). Banyak hal dalam hidup untuk dicemaskan contohnya masalah kesehatan, pekerjaan, hubungan sosial, ujian dan keadaan lingkungan sekitar. Hal-hal yang telah disebutkan dapat menjadi beberapa sumber kecemasan. Sedikit mencemaskan hal-hal dalam kehidupan adalah hal yang normal, adapun penyesuaian kecemasan respon yang tepat terhadap menanggapi ancaman, tetapi sebaliknya kecemasan dianggap tidak normal yaitu apabila respon kecemasan tidak sesuai atau bahkan melebihi proporsi ancaman, dan bila kecemasan datang tanpa adanya penyebab. Selain itu kecemasan didefinisikan sebagai suatu kekhawatiran akan hal tertentu tanpa objek yang spesifik (Francis, Taylor. 2009). Menurut teori perilaku, rasa frustrasi dan trauma terus-menerus yang tidak ditangani akan menyebabkan munculnya kecemasan dalam diri siswa, kecemasan itulah yang secara otomatis menyebabkan penghindaran terhadap sumber kecemasan (Durand, 2010).

APA (*Association psychology of America*) menjelaskan kecemasan merupakan keadaan suasana perasaan yang ditandai oleh gejala-gejala jasmani seperti ketegangan fisik dan kekhawatiran tentang masa depan (Durand, 2006). Adapun pernyataan yang menyatakan gangguan kecemasan adalah gangguan

psikologis yang diikuti oleh ketegangan otot, hiperaktif, dan kegelisahan pikiran (King, 2008).

Menurut pendapat beberapa para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa kecemasan adalah suatu keadaan emosi kurang menyenangkan yang merupakan respon dari suatu ancaman dan akan mengakibatkan ketakutan, tekanan dan ketegangan.

#### **a. Aspek Kecemasan**

Kecemasan terdiri dari begitu banyak ciri fisik, kronologi, dan perilaku (Navid, Rathus, & Greene, 2005). Ciri-ciri tersebut adalah:

1. Fisik, meliputi: kegelisahan, kegugupan tangan atau anggota tubuh bergetar; kepala terasa terikat, kekencangan pada pori-pori kulit perut, dan dada, berkeringat berlebihan, telapak tangan berkeringat, pusing, mulut dan kerongkongan terasa kering, sulit berbicara, sulit bernafas, jantung berdebar keras atau berdetak kencang, suara yang bergetar, jari-jari atau anggota tubuh menjadi dingin, merasa lemas atau mati rasa, sulit menelan, kerongkongan merasa tersekat, leher atau punggung terasa kaku atau terasa tercekik, timbulnya gangguan perut atau mual, panas dingin, sering buang air kecil, wajah terasa memerah, diare, terasa sensitif atau mudah marah.
2. Perilaku, meliputi: perilaku menghindar, dan perilaku terguncang.
3. Kognitif, meliputi: khawatir akan sesuatu, perasaan terganggu, ketakutan terhadap sesuatu yang akan terjadi dimasa depan, keyakinan bahwa suatu yang mengerikan akan segera terjadi tanpa ada penjelasan yang jelas, merasa terancam oleh orang atau peristiwa yang normalnya tidak penting, ketakutan ketidakmampuan untuk mengatasi masalah, berfikir bahwa dunia mengalami kehancuran, berfikir bahwa semua tidak dapat dikendalikan, berfikir bahwa semua terasa membingungkan tanpa bisa diatasi, kekhawatiran terhadap hal yang sepele, berfikir tentang hal yang mengganggu yang sama secara berulang, pikiran berasa campur aduk atau kebingungan, khawatir ditinggal sendiri, sulit berkonsentrasi atau sulit fokus.

Berdasarkan penjelasan tersebut ada beberapa macam aspek kecemasan antara lain yaitu (a) Perasaan cemas; (b) Ketegangan; (c) Ketakutan; (d) Gangguan tidur; (e) Gangguan kecerdasan; (f) Gejala somatik; (g) Gejala somatik/fisik; (h) Gejala sensorik; (i) Gejala kardiovaskuler; (j) Gejala respirasi; (k) Gejala gastromental; (l) Gejala otonom.

(repository.Marantha.edu/20088/02/06/0067\_Appendices)

### **C. Tingkatan Kecemasan**

Menurut Stuart dan Sundeen (2000), tingkat kecemasan dibagi menjadi beberapa tingkatan kecemasan antara lain :

#### **1. Kecemasan berat sekali atau panik**

Kondisi cemas yang dialami oleh individu yang tergolong sangat berat dalam menghadapi suatu masalah yang dapat mengancam atau dirasa bahaya. Biasanya orang yang sedang mengalami panik tidak mampu melakukan sesuatu untuk pengarahannya. Biasanya orang yang sedang mengalami panik adalah berteriak, menjerit, berhalusinasi

#### **2. Kecemasan berat**

Kondisi rasa cemas yang mengakibatkan orang tersebut tidak dapat tidur, tidak bisa belajar dengan fokus, pusing, dan bingung.

#### **3. Kecemasan sedang**

Kondisi kecemasan yang akan mengakibatkan kelelahan meningkat akibat ketegangan otot, kecepatan denyut jantung, kemampuan berpikir menurun, mudah tersinggung, cepat marah, dan mudah lupa.

#### **4. Kecemasan ringan**

Kondisi kecemasan ringan dapat memotivasi individu untuk belajar dan mampu memecahkan masalah secara efektif dan menyebabkan orang untuk lebih waspada. Kecemasan ringan yang akan timbul adalah iritabel, kelelahan, dan mampu untuk belajar.

#### **5. Tidak ada rasa kecemasan**

Dalam kondisi ini tidak menimbulkan rasa gelisah, panik, khawatir dan takut dalam menghadapi masalah yang terjadi pada individu tersebut.

#### **D. Lingkup Kecemasan Pada Siswa SMP**

Kecemasan yang terjadi ketika belajar matematika atau biasa disebut dengan kecemasan matematika (*Mathematics Anxiety*) tidak hanya dirasakan saat di Sekolah saja, akan tetapi kecemasan yang terjadi ketika belajar matematika juga dirasakan di Perguruan Tinggi. Apabila hal ini terus menerus dibiarkan tanpa adanya pengelolaan kecemasan matematika yang baik, dikhawatirkan akan berdampak buruk terhadap persepsi siswa pada mata pelajaran matematika.

Kecemasan matematika didefinisikan sebagai perasaan kecemasan bahwa seseorang tidak dapat melakukan sesuatu dengan efisien dalam situasi yang melibatkan, penggunaan matematika (Joseph, 2012). Sebelumnya Sue (dalam Atikah, 2011) berpendapat telah merincikan 4 komponen yaitu: (a) Secara kognitif, dapat bervariasi dari rasa khawatir yang ringan sampai panik. Biasanya bila terus dikhawatirkan bisa mengalami sulit berkonsentrasi, sulit mengambil keputusan dan lebih jauh lagi bisa insomnia (sulit tidur); (b) Secara afektif (perasaan), individu mudah tersinggung, gelisah atau tidak tenang, hingga akhirnya memungkinkan terkena depresi; (c) Secara motorik (gerak tubuh), seperti gemetar sampai dengan guncangan tubuh yang berat, sering gugup dan kesulitan dalam berbicara; (d) Secara somatik (reaksi fisik dan biologis), dapat berupa gangguan pernafasan, jantung berdebar, berkeringat, tekanan darah tinggi dan gangguan pencernaan serta kelemahan badan seperti pingsan.

Adapun beberapa dugaan kecemasan siswa SMP dalam menghadapi mata pelajaran matematika (Priyanto, 2016): (1) sebagian besar siswa merasakan detak jantung yang tidak teratur, sakit kepala, panik, khawatir, ketidakmampuan mengatasi persoalan matematika dan ketidak yakinan akan jawaban yang telah siswa berikan; (2) sebagian besar siswa mendapatkan pandangan negatif dari orang-orang yang berada disekitarnya; (3) sebagian besar siswa merasa takut terhadap guru matematika; (4) sebagian besar siswa merasa tidak nyaman saat belajar matematika; (5) sebagian besar siswa merasa gaya bahasa yang digunakan guru pelajaran matematika sedikit sulit dimengerti; (6) sebagian siswa sulit memahami simbol-simbol matematika

yang ada pada pelajaran matematika; (7) sebagian besar siswa kurang mampu dalam hal mengoperasikan bilangan; (8) sebagian besar siswa merasa takut untuk bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahami.

Hal ini sejalan dengan pendapat (Haralson, 2002) yang membagi gejala kecemasan menjadi dua aspek:

- 1) Gejala fisik kecemasan matematika yaitu berupa perut mual, tangan dan kaki berkeringat, meningkat atau detak jantung tidak teratur, ketegangan otot, tangan terkepal, bahu ketat, merasa pingsan, sesak napas, sakit kepala, gemeteran, mulut kering, keringat dingin dan keringat berlebih;
- 2) Gejala psikologis kecemasan matematika yaitu berupa berfikir negatif, panik atau melarikan dari situasi atau menghindarinya sama sekali, perasaan tidak berdaya atau ketidakmampuan untuk mengatasi persoalan dalam matematika, disorganisasi mental, berpikir koheren, perasaan kegagalan atau tidak berharga, ketegangan ekstrim dan gugup dan ketidakmampuan untuk mengingat materi yang dipelajari. Lebih lanjut (Haralson, 2002) mengatakan bahwa kecemasan matematika juga disebabkan oleh: (1) sikap orang tua, orang lain dalam lingkungan belajar; (2) beberapa insiden tertentu dalam sejarah matematika siswa yang menakutkan atau memalukan; (3) miskin konsep diri yang disebabkan oleh sejarah masa lalu dari kegagalan.

Faktor tersebut sangat bergantung kepada dua macam. Hal pertama adalah orang tua, dimana harapan dan tekanan persepsi orang tua yang sangat kuat. Kedua adalah pengalaman negatif dengan kelas, seperti buku teks yang tidak bermutu, penekanan pada sistem drill tanpa pemahaman dan guru matematika yang kurang kompeten (Hadfield and McNeil dalam Steve, 2009).

Kecemasan matematika sudah menjadi masalah yang mengglobal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Olaniyan dan Medinat F. Salman (2015) diantaranya menyimpulkan bahwa kecemasan matematika telah tumbuh di kalangan siswa tingkat Sekolah Menengah Atas di Nigeria. Di Amerika Serikat, diperkirakan 25% hingga 80% dari mahasiswa di tahun keempat dan masyarakat menderita kecemasan matematika sedang sampai tingkat tinggi (Beilock & Willingham, 2014) dan diseluruh dunia, meningkatnya kecemasan

matematika terkait dengan penurunan prestasi dalam belajar matematika (Lee, 2009).

Masalah ini terjadi karena matematika merupakan pengetahuan objektif yang diproses melalui langkah-langkah panjang dari ide-ide para ilmuwan. Siswa adalah orang yang baru mau belajar menjadi seorang ilmuwan. Pada umumnya guru mengajar tanpa memberi tahu langkah-langkah menemukan rumus yang akan digunakan siswa dalam menghitung. Kalaupun guru memberi tahu langkah-langkah dalam menemukan rumus, guru hanya memberi tahu seadanya saja. Hal ini berdampak pada pengetahuan yang dimiliki siswa dan ilmuwan menjadi sangatlah jauh, akibatnya pengetahuan yang seharusnya siswa ketahui banyak yang tidak tersampaikan. Pengetahuan yang tidak tersampaikan tersebut membuat dalam belajar matematika menjadi semakin abstrak, akibatnya siswa terpaksa untuk menghafal rumus matematika yang jumlahnya tidak sedikit.

Uraian di atas merupakan hal-hal yang berkaitan dengan kecemasan yang dihadapi siswa SMP. Dalam penelitian ini kecemasan siswa yang dimaksud adalah kecemasan siswa SMP dalam belajar matematika di Sekolah.

### **3. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data objektif, valid dan reliabel dengan tujuan dapat dikemukakan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan, sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah (Sugiono, 2011). Penelitian ini difokuskan pada kecemasan siswa SMP dalam pembelajaran matematika. Adapun metode penelitian antara lain pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data.

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Penelitian ini akan mendeskripsikan suatu gangguan terhadap kecemasan siswa SMP dalam belajar matematika di Sekolah. Jenis penelitian dalam penelitian ini yaitu penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang memiliki tujuan untuk menjelaskan situasi, fenomena, atau masalah dengan apa



adanya (Arifin, 2011). Sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan keadaan secara objektif bagaimana tingkat kecemasan matematika yang dialami oleh siswa selaku subyek dalam penelitian ini. Dalam memperoleh gambaran tersebut, peneliti menggunakan angket untuk mengukur kecemasan siswa dalam belajar matematika, peneliti menggunakan skala kecemasan matematika yang terdiri dari 12 indikator dan 51 butir pertanyaan.

Pendekatan dalam penelitian ini merupakan kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang memperoleh data dalam bentuk deskripsi atau penjelasan dari fenomena, persoalan atau permasalahan di lapangan (Ali, 2013).

## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 12 Malang. Subyek yang diambil adalah perwakilan kelas VIII, yang mana terdiri dari 4 kelas yaitu kelas A, B, C, dan D. Setiap kelas diambil 10 perwakilan siswa berdasarkan 5 ranking teratas dan 5 ranking terendah. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 2-30 Januari 2020.

## **C. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian adalah rencana kegiatan penelitian yang direncanakan sedemikian rupa sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian. Dalam penelitian ini ada tiga tahapan dalam prosedur penelitian yaitu tahap awal, tahap penelitian dan tahap akhir.

Tahap awal yaitu dengan melakukan studi literatur dengan mencari sumber, data, atau informasi yang berhubungan dengan masalah yang ada di penelitian. Kemudian, melakukan studi lapangan atau observasi dalam rangka mengetahui permasalahan yang menjadi latar belakang serta rumusan masalah penelitian.

Tahap penelitian ini dimulai dengan melakukan desain penelitian, yakni melalui penentuan jenis dan pendekatan dari penelitian, teknik analisis data, dan teknik pengumpulan data. Setelah itu, langkah selanjutnya yakni menyusun instrumen untuk teknik pengumpulan data dan melakukan konsultasi pada pembimbing. Penelitian dilakukan dengan melaksanakan pengumpulan data yaitu menyebarkan angket dan wawancara kepada siswa. Setelah data terkumpul, kemudian dilakukan analisis data yang telah diolah sebelumnya.

Tahap akhir adalah tahap penyimpulan data yang telah melalui tahap analisis sesuai dengan rumusan masalah penelitian yang diperoleh data bagaimana kecemasan siswa SMP Negeri 12 di Kota Malang yang diteliti dan ditulis dalam laporan penelitian.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dalam suatu penelitian. Data-data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui penggunaan teknik sebagai berikut.

##### **1. Pengamatan Lapangan**

Metode pengamatan ini merupakan teknik pengumpulan data dengan observasi langsung, observasi pada contoh-contoh perilaku dari siswa dalam pembelajaran matematika dengan catatan yang sistematis. Menurut Schunk (2012) observasi secara langsung melibatkan banyak siswa (responden) dengan tanpa melibatkan proses kognitif dan afektif karena setiap responden memiliki level motivasi yang berbeda, dengan alasan-alasan mereka yang berbeda inilah yang harus diperhatikan oleh setiap peneliti dalam meneliti motivasi belajar mereka.

##### **2. Angket**

Setelah mengetahui cara pengumpulan data melalui studi pustaka, selanjutnya, peneliti diperkenalkan pada cara pengumpulan data melalui angket (kuesioner). Angket atau kuesioner adalah sebuah cara atau teknik yang digunakan seorang peneliti untuk mengumpulkan data dengan menyebarkan sejumlah lembar kertas yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh para responden. Angket merupakan metode pengumpulan data untuk mengetahui pasti variabel yang akan diukur dan mengetahui apa yang bisa diharapkan dari responden (Sugiono, 2011). Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tingkat kecemasan matematika. Pada metode ini, pertanyaan-pertanyaan masalah ditulis dalam format kuesioner, lalu disebarakan kepada responden kelas VIII SMP Negeri 12 Malang sebanyak 40 siswa untuk dijawab dengan memberikan tanda ceklist pada angket sesuai dengan apa yang mereka alami dan rasakan saat pelajaran matematika, yang mana di dalam angket tersebut terdapat pertanyaan sebanyak 12 aspek, 51 indikator dan 4 alternatif

jawaban yang mana alternatif jawaban tersebut berupa tidak pernah (TP), pernah (P), kadang-kadang (KD), sering (SR) dan selalu (SL). Setelah selesai kemudian angket dikembalikan kepada peneliti. Angket ini disusun berdasarkan aspek dalam kecemasan, meliputi:

1. Perasaan cemas
  - a. Cemas
  - b. Firasat buruk
  - c. Takut akan pikiran sendiri
  - d. Mudah tersinggung
2. Ketegangan
  - a. Merasa tegang
  - b. Lesu
  - c. Tidak bisa istirahat tenang
  - d. Mudah terkejut
  - e. Mudah dibuat takut
  - f. Gemetar
  - g. Gelisah
3. Ketakutan
  - a. Takut pada orang asing
  - b. Takut ditinggal sendiri
  - c. Takut kerumunan orang banyak
4. Gangguan tidur
  - a. Sukar tidur
  - b. Terbangun malam hari
  - c. Tidur tidak nyenyak
  - d. Tidur tidak memuaskan dan bangun dengan lesu
  - e. Mimpi buruk
5. Gangguan kecerdasan
  - a. Sulit berkonsentrasi
  - b. Daya ingat menurun
6. Perasaan depresi (murung)
  - a. Hilangnya minat pada kegiatan sehari-hari

- b. Berkurangnya kesenangan pada hobi
- c. Sedih
- d. Perasaan berubah-ubah sepanjang hari

7. Gejala somatik/fisik (otot)

- a. Sakit dan nyeri otot
- b. Mata kedutan
- c. Kaku
- d. Gigi gemerutuk
- e. Suara tidak stabil

8. Gejala somatic/sensorik

- a. Telinga berdenging
- b. Penglihatan kabur
- c. Pucat
- d. Merasa cemas

9. Gejala kardiovaskuler

- a. Merasa denyut jantung cepat
- b. Merasa berdebar-debar
- c. Nyeri di dada
- d. Rasa lesu lemas seperti mau pingsan

10. Gejala respirasi (pernafasan)

- a. Rasa tertekan/sempit di dada
- b. Rasa tercekik
- c. Sering menarik nafas
- d. Nafas pendek sesak

11. Gejala gastroinensial

- a. Merasa sulit menelan
- b. Merasa perut melilit
- c. Berat badan turun

12. Gejala otonom

- a. Mulut kering
- b. Muka kemerahan

- c. Mudah berkeringat
- d. Kepala pusing
- e. Muka pucat
- f. Rambut rontok

Dari jawaban responden tersebut, peneliti dapat memperoleh data seperti pendapat dan sikap responden terhadap masalah yang sedang diteliti. Kuesioner yang digunakan harus benar-benar mewakili apa yang menjadi tujuan penelitian yang diperlukan. Untuk itu, perlu diperhatikan hal-hal untuk membuat angket yaitu: (a) Sebelum/ pada saat membuat kuesioner, ada baiknya pelajari kuesioner yang sudah ada dan yang relevan dengan topik penelitian yang akan dilakukan; (b) Masalah-masalah konsep dan pengukuran, dapat dipecahkan dengan berkonsultasi dengan pakar; (c) untuk lebih memahami tentang fenomena dan perubahan sosial, seorang peneliti harus mencari informasi tambahan melalui data sekunder, wawancara bebas, observasi dan berpartisipasi dalam studi kasus.

### **3. Wawancara**

Wawancara adalah salah satu alat untuk mengumpulkan data dengan cara memberikan beberapa pertanyaan secara lisan dan dijawab secara lisan baik dengan tatapan muka atau melalui saluran maupun media tertentu (Sanjaya, 2010). Teknik pengumpulan data berupa wawancara menurut (Sugiyono, 2010) bahwa menggunakan wawancara dapat mengetahui hal-hal lebih mendalam tentang partisipan dan menginterpretasikan pemahaman siswa. Wawancara ini dilakukan pada siswa VIII SMP Negeri 12 Malang secara langsung untuk memperoleh informasi dari siswa tentang bagaimana kecemasan siswa dalam belajar matematika di Sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk memahami dari hasil angket dan untuk memperkuat data peneliti.

### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian (Aedi, 2010) adalah alat yang dibuat dan disusun mengikuti prosedur langkah-langkah pengembangan instrumen berdasarkan teori serta kebutuhan, kemudian digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Menyusun instrumen merupakan langkah penting dalam pola prosedur penelitian. Bentuk instrumen misalnya instrumen pedoman wawancara dan instrumen berupa angket atau kuesioner. Peneliti dapat memperoleh data yang valid dengan bantuan

dari instrumen penelitian. Menurut Hawari (2004), angket (kuesioner) yang digunakan sebagai instrument dalam penelitian ini adalah kuesioner mengukur kecemasan matematika yang digunakan adalah angket Hamilton Rating Scale For Anxiety (HARS) yang diadopsi atau bersumber dari (repository.Marantha.edu/2088/2/0610067\_Appendices). Angket tersebut berisi 12 indikator dan 51 pertanyaan untuk mengukur tingkat kecemasan siswa terhadap matematika. Masing-masing item mempunyai rentang nilai 0 – 4 yang mengindikasikan perasaan tingkat kecemasan terhadap pembelajaran matematika. Berdasarkan jenis penelitian yang dilakukan maka instrumen yang digunakan adalah lembar angket kecemasan matematika dan wawancara.

### 1. Lembar Angket Kecemasan Peserta Didik

Instrumen angket pada penelitian ini disebarkan kepada siswa SMP kelas VIII digunakan untuk mengetahui kecemasan siswa SMP dalam belajar matematika di Sekolah. Peneliti menggunakan angket berupa angket tertutup. Hal tersebut sesuai dengan Komalasari (2011) mengatakan angket tertutup adalah angket yang menyajikan pertanyaan dan pilihan jawaban sehingga responden hanya memilih lembar angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan skala likert dengan tanggapan tidak pernah (TP), pernah (P), kadang-kadang (KD), sering (SR), dan selalu (SL) terhadap pertanyaan yang diberikan dan diisi oleh siswa.

**Tabel 1 Kisi-Kisi Angket Kecemasan Siswa**

No	Aspek yang diamati	Indikator
1.	Perasaan Cemas	Firasat buruk
2.	Ketegangan	Gelisah
3.	Ketakutan	Takut ditinggal sendiri
4.	Gangguan tidur	Mimpi buruk
5.	Gangguan kecerdasan	Daya ingat menurun
6.	Perasaan depresi (murung)	Perasaan berubah-ubah
7.	Gejala somatik/fisik (otot)	Kaku
8.	Gejala somatik/sensorik	Pucat
9.	Gejala kardiovaskuler	Berdebar-debar
10.	Gejala respirasi (pernafasan)	Nafas pendek sesak
11.	Gejala gastroinensial	Berat badan turun
12.	Gejala otonom	Mudah berkeringat

(repository.Marantha.edu/2088/2/0610067\_Appendices)



## 2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara yaitu rancangan yang disusun untuk menelusuri lebih lanjut tentang hal-hal yang belum dapat diketahui atau kurang jelas saat observasi. Hal tersebut sesuai dengan (Rindyana dan Chandra, 2013) wawancara digunakan untuk mengumpulkan data berupa kata-kata yang merupakan ungkapan secara lisan tentang kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam memahami angket.

## F. Teknik Analisis Data

Menurut Moleong (2014), data yang telah didapatkan tidak akan menunjukkan makna tanpa dianalisis dengan cara diolah dan diinterpretasikan. Tahap ini berperan signifikan dalam suatu proses penelitian, yaitu dengan adanya teknik analisis data, maka peneliti dapat melakukan kesimpulan tentang kebenaran yang diinginkan dalam penelitian. Teknik yang digunakan yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif, dimana teknik dapat menggambarkan, dan menguraikan data yang bersifat kualitatif diperoleh oleh peneliti dari hasil pengumpulan data. Adapun data yang dianalisis yaitu hasil angket.

Angket digunakan agar dapat melihat bagaimana kecemasan siswa dalam belajar matematika yang dianalisis peneliti dengan skala likert. Penilaian angket ini dikelompokkan pada setiap aspek sehingga dapat diketahui presentase setiap aspek kecemasan siswa. Menganalisis data yang berasal dari angket bergradasi atau berpangkat nol sampai empat. Peneliti menyimpulkan makna setiap alternatif (Arikunto, 2012). Setelah data berupa angket disebar kepada siswa. Maka peneliti melakukan langkah-langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Kuesioner kecemasan siswa dievaluasi menggunakan skor 0 – 4 dengan pengertian skor sebagai berikut:

**Tabel 2 Skor Option Skala Kecemasan**

No	Option	Skor
1	Tidak pernah	0
2	Pernah	1
3	Kadang-kadang	2
4	Sering	3
5	Selalu	4

(Arikunto, 2012)

Keterangan skor :

1. Selalu (SL) menandakan gradasi kecemasan paling tinggi diberi nilai 4.
2. Sering (SR) diberi nilai 3.

3. Kadang-kadang (KD) diberi nilai 2.
4. Pernah (P) diberi nilai 1.
5. Tidak Pernah (TP) berada di gradasi kecemasan paling bawah maka diberi nilai 0.

Untuk mengetahui tingkat kecemasan siswa, skor siswa dijumlahkan dan diterjemahkan dengan standar total skor. Selanjutnya akan ditentukan kategori skor yang diperoleh siswa. Menurut Arikunto (2004:18) kriteria skor angket siswa sebagai berikut:

**Tabel 3 Kriteria Hasil Angket Kecemasan**

No	Nilai	Kategori
1		Kecemasan berat sekali
2		Kecemasan berat
3		Kecemasan sedang
4		Kecemasan ringan
5		Tidak ada kecemasan

Arikunto (2004:18)

Keterangan :

= hasil skor yang didapatkan dari angket kecemasan siswa

Setelah hasil skor didapatkan kemudian kita dapat mengetahui tingkat kecemasan siswa dan dapat menentukan kategori yang diperoleh. Deskripsi tentang kategori tingkat kecemasan siswa, menurut Stuart dan Sunden (2000) tingkatan kecemasan dibagi menjadi beberapa tingkatan yang dialami individu yaitu berat sekali atau panik, berat, sedang, ringan, dan tidak ada rasa kecemasan

Kecemasan berat sekali atau panik adalah kondisi cemas yang dialami oleh individu yang tergolong sangat berat dalam menghadapi suatu masalah yang dapat mengancam atau dirasa bahaya. Biasanya orang yang sedang mengalami panik tidak mampu melakukan sesuatu untuk pengarahannya. Biasanya orang yang sedang mengalami panik adalah berteriak, menjerit, berhalusinasi. Kecemasan berat adalah kondisi rasa cemas yang mengakibatkan orang tersebut tidak dapat tidur, tidak bisa belajar dengan fokus, pusing, dan bingung. Kecemasan sedang adalah kondisi kecemasan yang akan mengakibatkan kelelahan meningkat akibat ketegangan otot, kecepatan denyut jantung, kemampuan berpikir menurun, mudah tersinggung, cepat marah, dan mudah lupa. Kecemasan ringan adalah kondisi kecemasan ringan dapat memotivasi individu untuk belajar dan mampu memecahkan masalah secara efektif dan menyebabkan orang untuk lebih waspada. Kecemasan ringan yang akan timbul adalah iritabel, kelelahan, dan mampu untuk belajar. Sedangkan tidak ada rasa

kecemasan adalah kondisi yang tidak menimbulkan rasa gelisah, panik, khawatir dan takut dalam menghadapi masalah yang terjadi pada individu tersebut.

#### **4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

##### **A. Bentuk Kecemasan**

Salah satu bentuk perasaan seorang siswa ketika menghadapi pelajaran khususnya pelajaran matematika adalah terjadinya perasaan tidak menyenangkan atau merasa takut dan tegang. Perasaan takut atau tegang dalam menghadapi suatu persoalan tersebut disebut kecemasan. Crow dan Crow (dalam Hartanti, 1997) mengemukakan bahwa kecemasan adalah suatu kondisi kurang menyenangkan yang dialami oleh individu yang dapat mempengaruhi keadaan fisiknya. Senada dengan yang dikemukakan oleh Crow dan Crow, menurut Soehardjono (1988) kecemasan adalah manifestasi dari gejala-gejala atau gangguan fisiologi seperti: gemetar, banyak keringat, mual, sakit kepala, sering buang air, palpitasi (debaran atau berdebar-debar). Menurut Rathus (dalam Nawangsari, 2001) kecemasan didefinisikan sebagai keadaan psikologis yang ditandai oleh adanya tekanan, ketakutan, kegalauan dan ancaman yang berasal dari lingkungan. Sementara itu menurut Zakiyah Derajat (dalam Hartanti, 1997) kecemasan adalah manifestasi dari berbagai proses emosi yang bercampur aduk, yang terjadi ketika individu sedang mengalami tekanan perasaan atau frustrasi dan pertentangan batin atau konflik. Sedangkan menurut Nawangsari (2001) kecemasan adalah suatu kondisi yang tidak menyenangkan meliputi rasa takut, rasa tegang, khawatir, bingung, tidak suka yang sifatnya subjektif dan timbul karena adanya perasaan tidak aman terhadap bahaya yang diduga akan terjadi.

Melaksanakan pembelajaran matematika dengan berbagai bentuk gejala yang ditimbulkan. Orang yang memiliki kecemasan matematika cenderung menganggap matematika sebagai sesuatu yang tidak menyenangkan. Perasaan tersebut muncul karena beberapa penyebab baik itu berasal dari pengalaman pribadi terkait dengan guru atau ejekan teman karena tidak bisa menyelesaikan permasalahan matematika.

Data tentang kecemasan siswa kelas VIII di Sekolah SMP Negeri 12 Malang didapatkan dari angket penelitian dengan pertanyaan yang terdiri 12 indikator dan 51 butir pertanyaan. Data kecemasan siswa di kelas VIII terdapat pada tabel 4 sebagai berikut.

**Tabel 4 Hasil Angket Kecemasan Siswa**

No	Aspek yang diamati	Indikator	Rata-rata	Kategori
1	Perasaan cemas	Takut akan pikiran sendiri	1,7	Sedang
2	Ketegangan	Gelisah	1,5	Sedang
3	Ketakutan	Takut pada orang asing	1,6	Sedang
4	Gangguan tidur	Sukar tidur	1,6	Sedang
5	Gangguan kecerdasan	Daya ingat menurun	1,2	Ringan
6	Perasaan depresi (murung)	Sedih	1,7	Sedang
7	Gejala somatik/fisik (otot)	Mata kedutan	1,6	Sedang
8	Gejala somatik/sensorik	Pucat	1,2	Ringan
9	Gejala kardiovaskuler	Nyeri di dada	1,4	Ringan
10	Gejala respirasi (pernafasan)	Sering menarik nafas	1,4	Ringan
11	Gejala gastroinensial	Merasa perut melilit	1,3	Ringan
12	Gejala otonom	Mulut kering	1,4	Ringan

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa hasil angket kecemasan pada aspek perasaan cemas di indikator “takut akan pikiran sendiri saat mengikuti pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 1,7 (sedang). Aspek ketegangan pada indikator “gelisah saat mengikuti pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 1,5 (sedang). Aspek ketakutan pada indikator “takut pada orang asing saat menjelang pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 1,6 (sedang). Aspek gangguan tidur pada indikator “sukar tidur saat menjelang pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 1,6 (sedang). Aspek gangguan kecerdasan pada indikator “daya ingat menurun saat pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 1,2 (ringan). Aspek perasaan depresi pada indikator “sedih mengikuti pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 1,7 (sedang). Aspek gejala somatik/fisik pada indikator “mata kedutan saat pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 1,6 (sedang). Aspek gejala somatik/sensorik pada indikator “pucat ketika pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 1,2 (ringan). Aspek gejala kardiovaskuler pada indikator “nyeri dada saat pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 1,4 (ringan). Aspek respirasi pada indikator “sering menarik nafas saat pelajaran matematika” memiliki rata-rata

tertinggi yaitu 1,4 (ringan). Aspek gejala gastroinensial pada indikator “merasa perut melilit saat pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 1,3 (ringan). Aspek gejala otonom pada indikator “mulut kering saat pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 1,4 (ringan). Adapun secara keseluruhan, aspek tertinggi dalam variabel kecemasan siswa terdapat pada aspek “ketakutan” memiliki rata-rata yaitu 1,52 (sedang) yang menyebabkan siswa takut pada orang asing, takut ditinggal sendiri dan takut kerumunan orang banyak pada saat pelajaran matematika.

Pada wawancara yang dilakukan pada siswa dalam aspek kemampuan matematis dalam pelajaran matematika, didapatkan bahwa siswa memiliki pemahaman, perencanaan, dan pelaksanaan perencanaan dengan baik. Pada proses pembelajaran matematika di kelas siswa mengatakan tidak ada hambatan dalam proses pembelajaran namun apabila pada saat pembelajaran sebaiknya guru lebih kreatif dan tidak monoton saat menjelaskan pembelajaran agar siswa merasa mudah dan nyaman saat belajar matematika.

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Analisis Kecemasan Siswa SMP Negeri 12 Malang Kelas VIII Dalam Pembelajaran Matematika”. Adapun yang dibahas adalah tentang kecemasan siswa dalam menghadapi mata pelajaran matematika. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 Januari 2020 di SMP Negeri 12 Malang. sebelum dilaksanakan penelitian, terlebih dahulu dilakukan pengenalan pada siswa kelas VIII A, VIII B, VIII C dan VIII D agar dalam proses penelitian berjalan dengan baik. Kemudian dari setiap kelas diambil 10 perwakilan siswa berdasarkan 5 ranking teratas dan 5 ranking terendah dan kemudian selanjutnya menyebarkan angket kepada setiap siswa yaitu sebanyak 40 siswa. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kecemasan siswa dalam pembelajaran matematika. Setelah mendeskripsikan dan menganalisa data, peneliti dapat memberikan hasil penelitian yang sesuai dengan data angket yang telah disebar pada kelas VIII. Sesuai dengan rumusan masalah yang diinginkan peneliti adalah mencari tingkat kecemasan pada kelas VIII, maka terlebih dahulu rata-rata rentan skor kecemasan pada siswa.

Berdasarkan hasil yang telah dilakukan diperoleh berupa nilai masing-masing indikator yang menunjukkan kecemasan siswa dari 12 aspek dan 51 indikator pada lembar yang diamati dan bentuk kecemasan siswa yang dilihat dari deskriptor

pada lembar observasi diperoleh hasil secara keseluruhan dengan nilai rata-rata 1,24 dikategorikan dalam tingkatan kecemasan ringan.

Subjek yang mengalami kecemasan yang tergolong ringan diartikan masih ada sedikit kecemasan. Hal ini bisa jadi karena mereka masih terbawa pengalaman masa lalu mereka yang tidak menyenangkan berkaitan dengan matematika. Selain itu, bisa juga karena mereka masih terbawa akan cara mengajar guru matematika yang lama, misalnya: adanya hukuman jika mereka tidak mengerjakan tugas, jawaban soal harus sama dengan yang diajarkan guru, dan sebagainya.

## **B. Penyebab Kecemasan**

Adapun beberapa hal yang menyebabkan ketakutan anak terhadap matematika diantaranya:

1. Matematika sebagai mata pelajaran yang diajarkan di sekolah merupakan cabang ilmu yang spesifik. Objek matematika adalah fakta, proses, prinsip, dan konsep yang semuanya berperan dalam proses berpikir matematis dengan salah satu cirinya yaitu adanya penalaran yang logis. Berbeda dengan mata pelajaran lainnya oleh sebab itu matematika dianggap relative sulit karena diperlukan konsistensi dalam pengerjaannya.
2. Persepsi yang berkembang di tengah masyarakat bahwa matematika itu sulit telah terkooptasi sebagian pikiran anak.
3. Pelajaran matematika yang monoton, guru cenderung represif membuat anak tertekan. Anak cenderung menutup diri kurang dapat mengolaborasi dan mengekspresikan dirinya dalam pembelajaran.
4. Tuntutan untuk mendapatkan nilai yang baik dalam pelajaran matematika oleh orang tua dan guru. Hal ini menyebabkan anak hanya berorientasi pada hasil dan nilai saja bukan proses pembelajaran itu sendiri. Ketika seorang anak mendapat nilai yang jelek, dia menjadi tertekan dan menganggap dirinya bodoh.

Menurut Skemp (1971: 129-131), salah satu sebab utama kecemasan siswa adalah otoritas guru. Perlu diingat bahwa setiap kali skema yang diperlukan dalam pemahaman tidak hadir dan tersedia dalam pikiran siswa, apapun pembelajaran yang terjadi hanya didasarkan atas apa yang siswa terima dari otoritas guru. Belajar dengan cara tersebut adalah *rotelearning* (hafalan) bukan *schematiclearning* (secara skema). Pembelajaran tersebut mungkin tidak akan diawali dengan kecemasan siswa.



Masalahnya adalah sulit membedakan antara anak yang cerdas dan anak yang mau/bisa menghafal banyak proses dasar matematika dengan baik dibanding berdasarkan pemahaman. Cepat atau lambat akan terjadi kecemasan pada siswa. Hal tersebut dapat terjadi karena dua hal, yaitu:

1. Ilmu matematika yang dipelajari semakin maju dan kompleks yang tidak mungkin dapat dihafalkan dengan memori yang dimiliki siswa.
2. Masalah rutin terbatas pada masalah-masalah tertentu dan tidak dapat diadaptasikan ke masalah lain yang berbeda berdasarkan ide-ide matematika yang sama. Oleh karena itu, pembelajaran skematik lebih cocok digunakan karena memudahkan siswa untuk beradaptasi dan mengurangi beban siswa dalam pemenuhan memori yang digunakannya untuk mengingat/menghafal. Pendekatan hafalan yang dilakukan siswa ataupun guru hanya menghasilkan efek jangka pendek dan tidak ada retensi (ingatan) jangka panjang.

### **C. Solusi untuk Mengatasi Kecemasan**

Beberapa penelitian telah dilakukan oleh para ahli untuk mengatasi kecemasan khususnya kecemasan matematika. Beberapa ahli menggunakan teknologi pencitraan otak untuk pertama kalinya terhadap orang yang mengalami kecemasan dalam mengerjakan soal matematika, para ilmuwan telah memperoleh pengetahuan baru bagaimana beberapa siswa mampu mengatasi ketakutan mereka dan berhasil dalam matematika. Para peneliti dari University of Chicago menemukan hubungan yang kuat antara keberhasilan dalam mengerjakan soal matematika dengan aktifitas dalam jaringan area otak.

Menurut Freedman ada 10 cara untuk mengatasi kecemasan matematika (*Ten Ways To Reduce Math Anxiety*), yaitu:

1. *Overcome negative self-talk.*
2. *Ask questions.*
3. *Consider math a foreign language it must be practiced.*
4. *Don't rely on memorization to study mathematics.*
5. *READ your math text.*
6. *Study math according to YOUR LEARNING STYLE.*
7. *Get help the same day you don't understand.*
8. *Be relaxed and comfortable while studying math.*

9. *“TALK” mathematics.*

10. *Develop responsibility for your own successes and failures.*

(Freedman, 2012)

Dari uraian pendapat di atas, beberapa hal ini mungkin dapat meminimalkan kecemasan matematika, yaitu:

1. Memberikan penjelasan rasional pada siswanya mengapa mereka harus belajar matematika;
2. Menanamkan rasa percaya diri terhadap siswa bahwa mereka bisa belajar matematika, guru dapat memberikan latihan-latihan soalnya yang relatif mudah sehingga mereka bisa mengerjakan soal-soal tersebut;
3. Menghilangkan prasangka negatif terhadap matematika, dengan cara memberikan contoh-contoh yang sederhana sampai dengan yang kompleks tentang kegunaan matematika;
4. Membelajarkan matematika dengan berbagai metode yang bisa mengakomodir berbagai model belajar siswa;
5. Tidak mengutamakan hafalan dalam pembelajaran matematika;
6. Pada saat pembelajaran matematika, jadikan kelas matematika menjadi kelas yang menyenangkan dan nyaman;
7. Pada saat bertemu dengan siswa dimanapun, jangan segan-segan untuk menyisipkan pembicaraan yang menyangkut tentang pembelajaran matematika kepada mereka;
8. Menanamkan rasa tanggung jawab kepada siswa untuk memutuskan kesuksesan mereka.

#### **D. Pembahasan**

Adapun kecemasan matematika siswa dikelompokkan menjadi 5 tingkatan, yaitu kecemasan berat sekali atau panik, kecemasan berat, kecemasan sedang, kecemasan ringan, dan tidak ada rasa kecemasan. Kecemasan berat sekali atau panik menurut Stuart dan Sunden (2000) merupakan kondisi cemas yang dialami individu yang terolung sangat berat dalam menghadapi suatu masalah yang dapat mengancam atau dirasa bahaya. Biasanya orang yang sedang mengalami panik tidak mampu

melakukan sesuatu untuk pengarahannya. Sebanyak 0 subjek penelitian berada dalam kategori kecemasan tingkat panik.

Kecemasan berat menurut Stuart dan Sunden (2000) merupakan kondisi rasa cemas yang mengakibatkan orang tersebut tidak dapat tidur, tidak bisa belajar dengan fokus, pusing dan bingung. Sebanyak 0 subjek penelitian berada dalam kategori kecemasan berat. Siswa dengan tingkat kecemasan berat ketika belajar matematika sering menunjukkan sikap takut dan enggan ketika belajar maupun menyelesaikan soal matematika yang diberikan.

Kecemasan sedang menurut Stuart dan Sunden (2000) merupakan kondisi kecemasan yang akan mengakibatkan kelelahan meningkat akibat ketegangan otot, kecepatan denyut jantung, kemampuan berpikir menurun, mudah tersinggung, cepat marah dan mudah lupa. Sebanyak 1 subjek penelitian tergolong dalam kecemasan tingkat sedang. Siswa-siswa yang tergolong dalam kecemasan tingkat sedang ini adalah siswa-siswa yang ketika belajar matematika menunjukkan sikap biasa-biasa saja, tidak terlalu antusias, tapi tidak juga menghindari ketika disuruh menyelesaikan soal yang diberikan.

Kecemasan ringan menurut Stuart dan Sunden (2000) merupakan kondisi yang dapat memotivasi individu untuk belajar dan mampu memecahkan masalah secara efektif dan menyebabkan orang untuk lebih waspada. Sebanyak 37 subjek penelitian tergolong dalam kecemasan tingkat ringan.

Kecemasan tidak ada menurut Stuart dan Sunden (2000) merupakan kondisi yang tidak menimbulkan rasa gelisah, panik, khawatir dan takut dalam menghadapi masalah yang terjadi pada individu tersebut. Sebanyak 2 subjek penelitian tergolong dalam kecemasan tidak ada.

Berdasarkan paparan diatas, dapat disimpulkan bahwa tingkat kecemasan siswa tidak terlalu tinggi saat belajar matematika. Namun beberapa siswa masih menganggap matematika itu menakutkan sehingga akan mempengaruhi hasil belajar mereka nantinya.

Kecemasan bisa bersifat adaptif di tingkat rendah atau sedang, karena berfungsi sebagai sinyal bahwa orang itu harus mempersiapkan diri untuk kejadian yang akan datang. Respon emosional itu dapat membantu untuk memulai dan mempertahankan usaha untuk belajar. Sebaliknya, tingkat kecemasan yang tinggi akan mengurangi

kemampuan dengan mendisrupsi konsentrasi dan kinerja. Hal ini sejalan dengan pendapat Sukmadinata (2003:84) kecemasan memiliki nilai positif, asalkan intensitasnya tidak begitu kuat, sebab kecemasan yang ringan dapat merupakan motivasi.

Maka dapat dijelaskan bahwa sebagian besar kecemasan matematika memberi dampak negatif terhadap hasil tes yang diperoleh siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Joseph (2012) yang mengungkapkan bahwa kecemasan matematika didefinisikan sebagai perasaan kecemasan bahwa seseorang tidak dapat melakukan sesuatu dengan efisien dalam situasi yang melibatkan, penggunaan matematika. Demi meningkatkan hasil belajar siswa, satu diantara alternatif yang bisa dicoba adalah menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga siswa bisa merasa tenang dan rileks dalam belajar matematika. Berbagai metode pembelajaran yang mengusung tema *fun learning* bisa diterapkan untuk menciptakan suasana yang menyenangkan. Pembelajaran yang tidak terpusat hanya kepada guru, sehingga siswa merasa dilibatkan dan dianggap penting dalam proses pembelajaran juga bisa menjadi alternatif untuk menciptakan suasana yang kondusif. Dengan suasana belajar yang kondusif dan mendukung secara psikis, diharapkan siswa bisa menyerap pelajaran dengan lebih baik, sehingga kemampuannya dalam menyelesaikan masalah juga akan semakin baik. Tentunya hal ini bukan satu-satunya cara yang bisa dilakukan. Alternatif lain adalah dengan meningkatkan kemampuan dasar matematika siswa dengan rutin memberikan soal-soal latihan yang sedikit berbeda dengan contoh agar kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah semakin terasah, dan diharapkan kemampuan siswa meningkat seiring dengan semakin seringnya latihan soal diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara dapat diketahui bahwa faktor kecemasan matematika yaitu: (1) Persepsi buruk terhadap pelajaran matematika didalam kalangan keluarga. Sebagian besar siswa beranggapan pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit berdasarkan anggapan dari keluarga. Hal ini diperkuat dari hasil wawancara MF, yang mengatakan bahwa anggapan sulit ketika belajar matematika juga dikatakan oleh keluarganya. Apabila anggapan seperti itu terus dibiarkan, akan mengakibatkan merasa terpaksa siswa untuk belajar matematika; (2) Kurangnya *Scaffolding* yang diberikan oleh guru. Sebagian besar siswa merasa

bingung ketika diberikan suatu persoalan namun guru tidak memberi tahu bagaimana harus menyelesaikannya. Hal ini diperkuat berdasarkan hasil wawancara RRP, yang mengatakan bahwa ketika merasa kurang memahami materi, guru memaksa siswa untuk tetap paham dan apabila diberi suatu persoalan yang tidak ada satupun siswa ketahui cara menjawabnya, maka guru akan membiarkan siswau untuk mencari jawabannya sendiri. Hal ini merupakan tindakan yang kurang baik karena, informasi yang seharusnya siswa miliki menjadi tidak tersampaikan dan di khawatirkan akan berdampak kepada materi selanjutnya; (3) Lingkungan yang kurang mendukung untuk belajar. Lingkungan merupakan salah satu yang berpengaruh terhadap proses pembelajaran, apabila lingkungan kurang mendukung untuk belajar, maka akan mengakibatkan kurang tepatnya informasi yang akan didapatkan siswa. Hal ini diperkuat menurut hasil wawancara IP, yang mengatakan merasa tidak fokus selama belajar karena kondisi kelas yang ribut saat sedang belajar; (4) Menyelesaikan persoalan di depan kelas. Sebagian besar siswa merasa cemas ketika diminta untuk menyelesaikan persoalan yang ada di depan kelas. Hal ini diperkuat berdasarkan hasil wawancara IP, yang mengatakan ketika diminta untuk menyelesaikan soal di depan kelas seketika jantung berdebar lebih kencang dan berkeringat. Jantung berdebar lebih kencang dan berkeringat merupakan salah satu ciri-ciri seseorang yang sedang mengalami kecemasan; (5) Pengalaman kurang menyenangkan di masa lalu. Sebagian besar siswa merasa cemas ketika mengingat kejadian yang menurutnya tidak menyenangkan. Hal ini diperkuat berdasarkan hasil wawancara N, yang mengatakan bahwa merasa terbayang-bayang ketika guru memarahinya ketika tidak dapat menyelesaikan soal di papan tulis. Aspek psikologi merupakan salah satu hal yang seharusnya diperhatikan oleh guru, karena membuat siswa merasa aman saat belajar akan membuat siswa lebih tenang untuk belajar; (6) tidak ada motivasi dalam belajar matematika. Sebagian besar siswa membutuhkan motivasi dalam belajar matematika. Hal ini diperkuat berdasarkan hasil angket kecemasan yang mengungkapkan sebanyak 37 siswa merasa dirinya memiliki motivasi belajar yang baik, akan tetapi sebagian besar siswa mendapatkan nilai yang cukup buruk. Pentingnya motivasi dalam belajar matematika sangatlah harus diperhatikan, karena siswa yang memiliki motivasi belajar yang baik, rasa kecemasan matematika yang dimiliki siswa akan sedikit berkurang.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Hadfield and Mc Neil (dalam Steve, 2009: 61- 69) yang menyatakan bahwa penyebab dari kecemasan matematika kompleks dan disebabkan oleh faktor kepribadian, intelektual dan lingkungan. Faktor kepribadian yaitu persepsi buruk terhadap pelajaran matematika. Secara intelektual, faktor yang berkontribusi kuat adalah kurangnya percaya diri dalam menyelesaikan persoalan yang ada didepan kelas sehingga mengakibatkan ketakutan yang tidak terkendali. Sedangkan faktor terakhir adalah lingkungan. Faktor tersebut sangat bergantung kepada dua macam. Hal pertama adalah orang tua, dimana anggapan buruk terhadap pelajaran matematika di dalam kalangan keluarga. Kedua adalah kurang kondusifnya lingkungan belajar, pengalaman negatif di masa lalu dan kurangnya scaffolding yang diberikan oleh guru sehingga mengakibatkan kebingungan yang dialami oleh siswa.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif data, diperoleh bahwa nilai masing-masing indikator yang menunjukkan kecemasan siswa dari 12 aspek dan 51 indikator pada lembar yang diamati dan bentuk kecemasan siswa yang dilihat dari deskriptor pada lembar observasi diperoleh hasil secara keseluruhan dengan nilai rata-rata ( $1,25 < 1,50$ ). Hal ini menunjukkan bahwa siswa SMP Negeri 12 Malang kelas VIII memiliki tingkat kecemasan ringan dalam menghadapi mata pelajaran matematika.

Subjek yang mengalami kecemasan yang dikategorikan kecemasan ringan diartikan masih ada sedikit kecemasan. Hal ini bisa jadi karena mereka masih terbawa pengalaman masa lalu mereka yang tidak menyenangkan berkaitan dengan matematika. Selain itu, bisa juga karena mereka masih terbawa akan cara mengajar guru matematika yang lama, jawaban soal harus sama dengan yang diajarkan guru, dan sebagainya.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis angket kecemasan dari 40 siswa kelas VIII di SMP Negeri 12 Malang diperoleh bahwa hasil secara keseluruhan dengan nilai rata-rata ( $1,24 < 1,50$ ) maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 37 siswa mengalami tingkat kecemasan ringan, sebanyak 1 siswa mengalami tingkat kecemasan sedang dan sebanyak 2 siswa mengalami tidak ada rasa kecemasan. Berdasarkan pada wawancara, bahwa faktor kecemasan matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 12 Malang adalah sebagai berikut: (a) Kurangnya Scaffolding yang diberikan oleh guru; (b) Lingkungan

yang kurang mendukung untuk belajar; (c) Menyelesaikan persoalan di depan kelas; (d) Motivasi dalam belajar matematika; (e) Pengalaman kurang menyenangkan di masa lalu.

Tingkat optimal motivasi untuk suatu tugas yang diberikan akan sangat bergantung pada individu dan tugas itu sendiri. Tugas yang kompleks untuk seseorang bisa jadi relatif mudah bagi orang lain. Siswa yang merasa kurang cemas karena siswa tersebut mengetahui bahwa ia mampu mengatasi masalah yang dihadapi maka ia akan dapat menggunakan kecemasannya dalam menyelesaikan masalah. Kecemasan dapat menjadi stimulus yang berguna. Oleh karena itulah, tugas seorang guru untuk mengarahkan kecemasan tersebut menjadi hal yang positif.

Saran yang dapat peneliti sampaikan (1) Subjek penelitian sangat perlu kesadaran diri untuk memahami dirinya sendiri dan memberikan penilaian positif terhadap dirinya, sehingga dapat memupuk rasa percaya diri. Dengan demikian subjek dapat mengontrol emosinya, sehingga kecemasan dapat ditekan dan pembelajaran matematika subjek dapat dilakukan dengan baik; (2) Orang tua sangat perlu untuk memberikan pendampingan secara penuh dan menyeluruh kepada anaknya, terlebih bagi anak-anak remajanya yang cenderung masih memiliki emosi yang labil. Orang tua dapat mengajak anak untuk mempunyai harapan yang positif dan membangkitkan semangat belajarnya; (3) praktisi pendidikan berperan serta dalam hal konsep diri, kecemasan dalam belajar matematika dan prestasi matematika siswanya. Praktisi pendidikan juga hendaknya memberikan pendampingan dan arahan yang positif mengenai diri siswa bukan hanya dengan mengajar materi saja tetapi juga memahami diri siswa; (4) Dalam penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan dengan memperhatikan keefektifan suasana yang terjadi di dalam kelas dan peneliti yang ingin mengambil penelitian sejenis agar dilakukan penelitian lanjutan untuk mendalami faktor yang mempengaruhi tingkat kecemasan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ady. 2012. *Beberapa fakta kesehatan remaja*. Retrieved August 28, 2012, from <http://www.adywirawan.com/2012/03/beberapa-fakta-kesehatan-remaja.html>.
- Aedi, Nur. 2010. *Instrumen Penelitian Pengumpulan Data*. Bahan Belajar Mandiri Metode Penelitian Pendidikan. Jakarta: FIP-UPI.
- Ali, M. 2013. *Penelitian Pendidikan Presedur dan Strategi*. Bandung: Angkasa.
- Amir, Zubaidah. 2013. *Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 12, No. 1.
- Anita, I. W. 2014. *Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP*. Infinity Journal, 3(1), 125-132.
- Arifin. 2011. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, 2004, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Edisi Kelima, Rineka Cipta, Jakarta.
- Atikah. 2011. *Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kecemasan orang tua akan keselamatan remaja*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Beilock, S.L., & Willingham. D. T. 2014. *Ask the cognitive scientist "Math Anxiety: Can Teachers Help Student Reduce It ?*. American Educator.
- Bethani, G.M. 2011. *Fakta tentang kecemasan*. Retrieved August 28, 2012, from <http://iix.bethanygraha.org>.
- Blazer, C. 2011. *Strategies for Reducing Math Anxiety*. Miami: Public Schools.
- Depdiknas. 2006. *Pedoman Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: tidak diterbitkan.
- Dewi, I. 2008. *Anxiety disorder: Dialami pula oleh anak dan remaja*. Retrieved Sept 28, 2012, from <http://www.kabarindonesia.com>.
- Durand, Mark. 2010. *Psikologi Abnormal*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dzulfikar, Ahmad. 2016. *Kecemasan Matematika Pada Mahasiswa Calon Guru Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 3, No. 2.
- Francis, Taylor. 2009. *"Psychology Of Adjusment and Human Relationship*. New York: Mc Graw Hill Book Company.



Freeman. 2012. *Mathematical Anxiety*.

(Online).

Tersedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/mathematicalAnxiety>.

Gresham, G. 2010. *A Study Exploring Exceptional Education Pre-service Teachers' Mathematics Anxiety*. IUMPST: The Journal 4 (Curriculum).

Haralson, K. 2002. *Math Anxiety: Myth or Monster?*

(Online).

([https://www.google.com/url?q=http://www.apsu.edu/sites/apsu.edu/files/haralsonk/anxiety\\_presentationpaducah.ppt&sa=U&ved=0ahUKEwjb\\_9SXnYfRAhXEt48KHfeHCXgOFggEMAA&client=internal-udscse&usg=AFQjCNG195SWzfmBo2GBk1BtfE57qV8Iw](https://www.google.com/url?q=http://www.apsu.edu/sites/apsu.edu/files/haralsonk/anxiety_presentationpaducah.ppt&sa=U&ved=0ahUKEwjb_9SXnYfRAhXEt48KHfeHCXgOFggEMAA&client=internal-udscse&usg=AFQjCNG195SWzfmBo2GBk1BtfE57qV8Iw), diakses pada tanggal 22 November 2016).

Hartanti & Judith E.D. 1997. *Hubungan Antara Konsep Diri dan Kecemasan Menghadapi Masa Depan dengan Penyesuaian Sosial Anak-anak Madura*. Jurnal Psikologi Pendidikan: Anima. 12, 46, 2007.

Hawari, Dadang. 2011. *Manajemen Stres Cemas dan Depresi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUL.

<http://respository.marantha.edu/20088/02/06/0067-Appendices.pdf>

Joseph G. *Separation anxiety in children*. Medicastor, 2012. Diakses 06 Januari 2015 dari

[http://medicastore.com/penyakit/3297/Gangguan\\_Kecemasan\\_Berpisah.html](http://medicastore.com/penyakit/3297/Gangguan_Kecemasan_Berpisah.html).

J.Moleong, Lexy. 2014. *Metode Penelitian Kualitatif, Edisi Revisi*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.

Joseph, A. 2016. *Definition of Math Anxiety*.

(Online).

([http://www.ehow.com/facts\\_5666297\\_definition-math-anxiety.html](http://www.ehow.com/facts_5666297_definition-math-anxiety.html), diakses pada tanggal 3 Januari 2017).

Khatoon, T. 2010. *Mathematics Anxiety Among Secondary School Students in India and its Relationship to Achievement in Mathematics*. European Journal of Social Sciences. Vol 16, No. 1.

King, L.A. 2008. *The Science of Psychology: An Appreciative View*. New York: McGraw-Hill Higher Education.

Komalasari, Kokom. 2011. *PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama. Hal: 63.

- Lee, J. 2009. *Universals and specifics of math self-concept, math self-efficacy, and math anxiety across 41 PISA 2003 participating countries*. Learning and Individual Differences.
- Marpaung, Y. 2004. *"Reformasi Pendidikan Matematika di Sekolah Dasar"*, pada Basis edisi Juli 2004.
- Napitupulu, Ester Lince. 2012. *"Prestasi Sains dan Matematika Indonesia Menurun"* (online),  
(<http://edukasi.kompas.com/read/2012/12/14/09005434/Prestasi.Sains.dan.Matematika.Indonesia.Menurun>, diakses tanggal 22 November 2014).
- Navid, J. S., Rathus, S. A., Greene, B. 2005. *"Psikologi Abnormal"*. Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Nawang Sari, N.A.F. 2001. *Pengaruh Self-Efficacy dan Expectancy-Value terhadap Kecemasan Menghadapi Pelajaran Matematika*. Jurnal Psikologi Pendidikan: Insan Media Psikologi, 3, 2, 2001, 75-88.
- Nevid, S., Rathus, S., & Greene, B. 2003. *Psikologi abnormal (Ed. kelima Jilid I)*. Jakarta: Erlangga.
- Nurmila, 2016. *Hubungan Antara Kecemasan Matematika Dan Kesulitan Belajar Dengan Perilaku Belajar Siswa Di SMPN 3 Tanete Riaja Kabupaten Barru*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 7, No. 2.
- Olaniyan, O. M., & Medinat F. Salman. 2015. *"Cause of Mathematics Phobia among Senior High School Students: Empirical Evidence from Nigeria"*. Journal of the African Educational and Research Network1(15): 50-56. (Online).  
(<http://africanresearch.org/africansymposium/archives/TAS15.1/TAS15.1Olaniyan11.pdf>, diakses pada tanggal 22 November 2016).
- Peker, M. 2009. *Pre-Service Teachers' Teaching Anxiety about Mathematics and Their Learning Styles*. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, pp. 335-345.
- Priyanto, D. *Tingkat dan Faktor Kecemasan Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Skripsi. Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Rindyana, Bunga Suci Bintara.dan Tjang Daniel Chandra. 2013.*Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Analisis Newman*. Malang:Jurnal tidak diterbitkan.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Prenada Media Group.

- Schunk, Dale H. 2012. *Teori-teori Pembelajaran: Perspektif Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Skemp. 1971. *The Psychology of Learning Mathematics*, England: Penguin Books.
- Soehardjono, L. & Endang, W.G. 1988. *Kecemasan pada Anak dan Remaja*. Majalah Anima. Media Psikologi Indonesia.
- Steve, C. 2009. *Mathematics Anxiety in Secondary Students in England*. Dislexia 15.
- Stuart, G. W. & Sundeen, S. J. 2000. *Buku Saku Keperawatan Jiwa*. Edisi 5. Buku Kedokteran Jiwa. Jakarta:EGC.
- Sugiono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan ( Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*; Alfabeta. Bandung.
- Sukmadinata, N.S. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Wahyudin. 2010. *Monograf: Kecemasan Matematika*. Bandung: Program Studi Pendidikan Matematika SPS UPI.
- Zakaria, E., & Nordin, M.N. 2007. *The effects of mathematics anxiety on matriculation students as related to motivation and achievement*. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 2008, 4, (1), 27-30. Accessed on May 19, 2012 from [http://www.ejmste.com/v4n1/Eurasia\\_v4n1\\_Zakaria\\_Nordin.pdf](http://www.ejmste.com/v4n1/Eurasia_v4n1_Zakaria_Nordin.pdf).
- Zakaria, E & Nordin, N.M. 2008. *"The Effect of mathematics Anxiety on Matriculation Students as Related to Motivation and Achievement"*. Eurasia Journal of Mathematics, Science & technology Education. 4(1), 27-30.

# LAMPIRAN



ASPEK YANG DIAMATI																																
No	Siswa	Perasaan cemas				Ketegangan								Ketakutan			Gangguan tidur					Gangguan kecerdasan		Perasaan depresi				Gejala somatik/fisik				
		A	B	C	D	A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	A	B	C	D	E	A	B	A	B	C	D	A	B	C	D	E	
1	Subjek 1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0		
2	Subjek 2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3	0	0	1	1	1	1	0	2	1	1	1	2	0	0	1	3	2	0	
3	Subjek 3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	2	1	1	1	1	1	1	
4	Subjek 4	0	1	1	2	1	2	2	1	0	2	1	3	0	2	1	2	2	2	1	0	0	3	1	2	0	1	2	2	1	0	
5	Subjek 5	2	2	2	2	0	0	1	4	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	0	1	0	2	2	3	1	1	1	1	1	
6	Subjek 6	2	1	2	1	3	3	1	1	0	0	1	0	1	0	2	0	2	2	0	1	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	
7	Subjek 7	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	0	2	2	2	1	2	1	1	3	3	1	2	1	2	1	
8	Subjek 8	0	1	1	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	1	1	0	3	0	3	1	2	1	1	1	1	1	1	
9	Subjek 9	1	1	2	2	1	0	1	0	1	0	2	2	2	2	3	2	1	0	0	0	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	
10	Subjek 10	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	2	1	4	
11	Subjek 11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	2	0	2	1	0	3	2	2	1	
12	Subjek 12	1	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	2	3	2	2	1	0	2	2	0	1	1	1	0	0	0	2	
13	Subjek 13	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	0	1	0	2	0	2	1	1	1	1	
14	Subjek 14	1	1	1	1	1	2	2	2	0	0	0	1	0	2	2	0	1	0	3	0	2	1	1	2	2	0	0	0	0	1	
15	Subjek 15	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	0	0	0	3	3	3	3	3	
16	Subjek 16	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	0	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
17	Subjek 17	3	3	3	3	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	
18	Subjek 18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	
19	Subjek 19	1	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
20	Subjek 20	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
21	Subjek 21	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	
22	Subjek 22	2	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	0	0	0	
23	Subjek 23	2	2	2	2	2	2	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	1	1	1	
24	Subjek 24	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	0	0	0	0	0	0	
25	Subjek 25	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	2	2	3	3	3	0	0	0	4	4	0	0	0	
26	Subjek 26	1	1	2	3	3	3	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	0	
27	Subjek 27	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	0	
28	Subjek 28	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	0	
29	Subjek 29	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	1	
30	Subjek 30	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	0	

ANG DIAMATI																									
matik/sensorik			Gejala kardiovaskuler				Gejala respirasi				Gejala gastroinensial				Gejala otonom								Jumlah	Rata-rata	Kecemasan
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	D	E	F					
1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	51	1,00	Tidak Ada		
2	2	0	1	0	0	0	0	3	1	0	2	2	2	2	4	1	0	2	1	3	55	1,08	Ringan		
0	0	2	0	2	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2	2	3	2	2	2	53	1,04	Ringan		
2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	2	1	2	2	2	3	2	0	1	0	1	67	1,31	Ringan		
0	0	0	0	2	3	2	0	1	2	3	1	0	2	2	1	1	1	1	1	1	65	1,27	Ringan		
1	1	1	1	2	0	2	0	4	3	1	1	1	2	1	3	1	1	0	2	0	60	1,18	Ringan		
2	2	2	2	0	3	3	0	1	2	2	1	0	2	2	2	0	2	1	1	0	65	1,27	Ringan		
2	1	2	1	0	2	0	2	1	1	2	2	0	1	1	0	0	2	2	0	0	59	1,16	Ringan		
1	1	0	0	0	0	3	2	3	2	2	2	2	4	1	1	1	0	0	2	2	68	1,33	Ringan		
1	2	1	0	0	3	3	1	1	1	1	2	1	0	1	2	0	1	2	0	2	56	1,10	Ringan		
1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	3	4	2	2	1	2	0	0	1	72	1,41	Ringan		
2	1	2	2	3	0	4	0	3	0	2	1	2	1	2	1	1	2	2	0	0	64	1,25	Ringan		
0	0	0	0	1	2	0	3	3	0	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	54	1,06	Ringan		
1	1	1	0	0	0	0	2	2	2	2	2	0	0	1	1	3	3	0	1	0	51	1,00	Tidak Ada		
0	0	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	74	1,45	Ringan		
0	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	66	1,29	Ringan		
2	0	0	0	4	0	3	0	0	2	2	2	2	2	0	0	0	2	2	2	2	63	1,24	Ringan		
3	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	56	1,10	Ringan		
2	2	2	2	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	68	1,33	Ringan		
1	0	0	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	88	1,73	Sedang		
0	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	57	1,12	Ringan		
0	4	4	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0	1	1	1	0	2	2	2	2	64	1,25	Ringan		
1	1	0	0	0	0	3	3	3	0	0	0	0	4	4	4	0	0	0	0	0	55	1,08	Ringan		
1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	56	1,10	Ringan		
1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	0	0	0	1	65	1,27	Ringan		
0	3	3	3	3	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	64	1,25	Ringan		
0	3	3	3	3	0	0	0	0	0	4	4	4	0	0	0	1	1	1	1	1	70	1,37	Ringan		
0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	72	1,41	Ringan		
1	1	1	1	1	0	0	0	0	3	3	3	0	0	0	1	1	1	1	1	1	67	1,31	Ringan		
0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	3	3	3	72	1,41	Ringan		

31	Subjek 31	0	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	1	
32	Subjek 32	0	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	0	
33	Subjek 33	0	1	2	1	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	0	
34	Subjek 34	0	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	2	
35	Subjek 35	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	0	
36	Subjek 36	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	0	
37	Subjek 37	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	1	
38	Subjek 38	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	1	
39	Subjek 39	2	1	2	1	0	0	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	1	
40	Subjek 40	2	1	2	1	0	0	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	1	
Total		52	49	68	52	50	52	50	44	41	57	58	64	58	60	62	57	46	42	44	44	46	41	24	67	62	57	63	57	51	30	
Rata-rata item		1,3	1,2	1,7	1,3	1	1	1	1,1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1,1	1,15	1	0,6	1,7	1,6	1,4	1,6	1,4	1,3	0,75
Rata-rata Aspek		1,38				1,25				1,52				1,26				1,13				1,21				1,29						

1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	3	3	3	0	0	4	1	0	0	0	1	65	1,27	Ringan	
0	0	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	67	1,31	Ringan	
0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	57	1,12	Ringan	
2	0	0	0	0	3	3	3	3	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	61	1,20	Ringan	
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	60	1,18	Ringan	
0	1	1	1	1	1	1	0	3	3	3	0	0	0	1	1	1	0	0	4	4	68	1,33	Ringan	
1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	66	1,29	Ringan	
1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	68	1,33	Ringan	
1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	2	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	65	1,27	Ringan	
1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	2	2	2	63	1,24	Ringan	
35	41	46	43	51	46	56	46	52	40	54	52	42	53	47	55	44	47	44	45	50	2537	1,24	-	
0,9	1,03	1,15	1,075	1,275	1,15	1,4	1,15	1,3	1	1,4	1,3	1,05	1,33	1,175	1,4	1,1	1,2	1,1	1,1	1,3	63,43			
1,03				1,24				1,24				1,18				1,19				1,24				Ringan



**Tabel Hasil Angket Kecemasan Siswa**

No	Aspek yang diamati	Indikator	Rata - rata	Kategori
1	Perasaan cemas	a. Cemas b. Firasat buruk c. Takut akan pikiran sendiri d. Mudah tersinggung	1,3 1,2 1,7 1,3	Ringan Ringan Sedang Ringan
2	Ketegangan	a. Merasa tegang b. Lesu c. Tidak bisa istirahat tenang d. Mudah terkejut e. Mudah dibuat takut f. Gemetar g. Gelisah	1,3 1,3 1,3 1,1 1 1,4 1,5	Ringan Ringan Ringan Ringan Ringan Ringan Sedang
3	Ketakutan	a. Takut pada orang asing b. Takut ditinggal sendiri c. Takut kerumunan orang banyak	1,6 1,5 1,5	Sedang Sedang Sedang
4	Gangguan tidur	a. Sukar tidur b. Terbangun malam hari c. Tidur tidak nyenyak d. Tidur tidak memuaskan dan bangun dengan lesu e. Mimpi buruk	1,6 1,4 1,2 1,1 1,1	Sedang Ringan Ringan Ringan Ringan
5	Gangguan kecerdasan	a. Sulit berkonsentrasi b. Daya ingat menurun	1,1 1,2	Ringan Ringan
6	Perasaan depresi (murung)	a. Hilangnya minat pada kegiatan sehari-hari b. Berkurangnya kesenangan pada hobi c. Sedih d. Perasaan berubah-ubah sepanjang hari	1 0,6 1,7 1,6	Ringan Tidak ada Sedang Sedang
7	Gejala somatik/fisik (otot)	a. Sakit dan nyeri otot b. Mata kedutan c. Kaku d. Gigi gemerutuk e. Suara tidak stabil	1,4 1,6 1,4 1,3 0,8	Ringan Sedang Ringan Ringan Tidak ada
8	Gejala somatik/sensorik	a. Telinga berdenging b. Penglihatan kabur c. Pucat d. Merasa cemas	0,9 1 1,2 1,1	Tidak ada Ringan Ringan Ringan
9	Gejala kardiovaskuler	a. Merasa denyut jantung cepat b. Merasa berdebar-debar c. Nyeri di dada d. Rasa lesu lemas seperti mau pingsan	1,3 1,2 1,4 1,2	Ringan Ringan Ringan Ringan
10	Gejala respirasi (pernafasan)	a. Rasa tertekan/sempit di dada b. Rasa tercekik c. Sering menarik nafas d. Nafas pendek sesak	1,3 1 1,4 1,3	Ringan Ringan Ringan Ringan
11	Gejala gastroinensial	a. Merasa sulit menelan b. Merasa perut melilit c. Berat badan turun	1,1 1,3 1,2	Ringan Ringan Ringan

12	Gejala otonom	a. Mulut kering	1,4	Ringan
		b. Muka kemerahan	1,1	Ringan
		c. Mudah berkeringat	1,2	Ringan
		d. Kepala pusing	1,1	Ringan
		e. Muka pucat	1,1	Ringan
		f. Rambut rontok	1,3	Ringan



## ANGKET KECEMASAN PESERTA DIDIK

Petunjuk pengisian

1. Bacalah dengan seksama setiap butir pernyataan.
2. Berikan jawaban dengan jujur sesuai dengan diri Anda yang sebenarnya. Angket tidak berpengaruh pada nilai Anda.
3. Berilah tanda ( ) untuk setiap pertanyaan pada kolom alternative jawaban sesuai dengan apa yang anda alami.

Keterangan :

- 0 = Tidak Pernah (TP)  
 1 = Pernah (P)  
 2 = Kadang-kadang (KD)  
 3 = Sering (SR)  
 4 = Selalu (SL)

No. Presensi :

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		0	1	2	3	4
1.	<b>Perasaan cemas</b> a. Cemas saat mengikuti pelajaran matematika b. Firasat buruk saat mengikuti pelajaran matematika c. Takut akan pikiran sendiri saat mengikuti pelajaran matematika d. Mudah tersinggung saat mengikuti pelajaran matematika					
2.	<b>Ketegangan</b> b. Merasa tegang saat pelajaran matematika c. Lesu saat pelajaran matematika d. Tidak bisa istirahat tenang saat menjelang pelajaran matematika e. Mudah terkejut saat mengikuti pelajaran matematika f. Mudah dibuat takut saat mengikuti pelajaran matematika g. Gemetar saat mengikuti pelajaran matematika h. Gelisah saat mengikuti pelajaran matematika					
3.	<b>Ketakutan</b> b. Takut pada orang asing saat menjelang pelajaran matematika c. Takut ditinggal sendiri saat pelajaran matematika d. Takut kerumunan orang banyak menjelang pelajaran matematika					
4.	<b>Gangguan tidur</b> b. Sukar tidur saat menjelang pelajaran matematika c. Terbangun malam hari saat menjelang pelajaran matematika d. Tidur tidak nyenyak saat menjelang pelajaran matematika e. Tidur tidak memuaskan dan bangun dengan lesu saat menjelang pelajaran matematika f. Mimpi buruk saat menjelang pelajaran matematika					

5.	<b>Gangguan kecerdasan</b> b. Sulit berkonsentrasi saat pelajaran matematika c. Daya ingat menurun saat pelajaran matematika					
6.	<b>Perasaan depresi (murung)</b> b. Hilangnya minat pada kegiatan sehari-hari saat menjelang pelajaran matematika c. Berkurangnya kesenangan pada hobi, saat menjelang pelajaran matematika d. Sedih mengikuti pelajaran matematika e. Perasaan berubah-ubah sepanjang hari saat menjelang pelajaran matematika					
7.	<b>Gejala somatik/fisik (otot)</b> b. Sakit dan nyeri otot saat pelajaran matematika c. Mata kedutan saat pelajaran matematika d. Kaku saat pelajaran matematika e. Gigi gemerutuk saat pelajaran matematika f. Suara tidak stabil saat pelajaran matematika					
8.	<b>Gejala somatik/sensorik</b> b. Telinga berdenging saat pelajaran matematika c. Penglihatan kabur saat pelajaran matematika d. Pucat ketika pelajaran matematika e. Merasa cemas ketika pelajaran matematika					
9.	<b>Gejala kardiovaskuler</b> b. Merasa denyut jantung cepat saat pelajaran matematika c. Merasa berdebar-debar saat pelajaran matematika d. Nyeri di dada saat pelajaran matematika e. Rasa lesu lemas seperti mau pingsan saat pelajaran matematika					
10.	<b>Gejala respirasi (pernafasan)</b> b. Rasa tertekan/sempit di dada saat pelajaran matematika c. Rasa tercekik saat pelajaran matematika d. Sering menarik nafas saat pelajaran matematika e. Nafas pendek sesak saat pelajaran matematika					
11.	<b>Gejala gastroinensial</b> b. Merasa sulit menelan saat menjelang pelajaran matematika c. Merasa perut melilit saat pelajaran matematika d. Berat badan turun saat menjelang pelajaran matematika					
12.	<b>Gejala otonom</b> b. Mulut kering saat pelajaran matematika c. Muka kemerahan saat pelajaran matematika d. Mudah berkeringat saat pelajaran matematika e. Kepala pusing saat pelajaran matematika f. Muka pucat saat pelajaran matematika g. Rambutrontok saat menjelang pelajaran matematika					

**ANGKET KECEMASAN PESERTA DIDIK**

Petunjuk pengisian

- Bacalah dengan seksama setiap butir pernyataan.
- Berikan jawaban dengan jujur sesuai dengan diri Anda yang sebenarnya. Angket tidak berpengaruh pada nilai Anda.
- Berilah tanda ( ) untuk setiap pertanyaan pada kolom alternative jawaban sesuai dengan apa yang anda alami.

Keterangan

0 = Kecemasan tidak ada  
1 = Kecemasan ringan  
2 = Kecemasan sedang  
3 = Kecemasan berat  
4 = Kecemasan berat sekali

No. Presensi

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		0	1	2	3
1.	<b>Perasaan cemas</b> a. Cemas saat mengikuti pelajaran matematika. b. Firasat buruk saat mengikuti pelajaran matematika. c. Takut akan pikiran sendiri saat mengikuti pelajaran matematika. d. Mudah terganggu saat mengikuti pelajaran matematika.	a b c d	✓ ✓ ✓ ✓		
2.	<b>Ketegangan</b> a. Merasa tegang saat pelajaran matematika. b. Lemas saat pelajaran matematika. c. Tidak bisa istirahat tenang saat menjelang pelajaran matematika. d. Mudah terkejut saat mengikuti pelajaran matematika. e. Mudah dibuat takut saat mengikuti pelajaran matematika. f. Gemetar saat mengikuti pelajaran matematika. g. Gelisah saat mengikuti pelajaran matematika.	a b c d e f g	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
3.	<b>Ketakutan</b> a. Takut pada orang asing saat menjelang pelajaran matematika. b. Takut diinggil sendiri saat pelajaran matematika. c. Takut kerumunan orang banyak menjelang pelajaran matematika.	a b c	✓ ✓ ✓		
4.	<b>Gangguan tidur</b> a. Sukar tidur saat menjelang pelajaran matematika. b. Terbangun dalam hari saat menjelang pelajaran matematika. c. Tidur tidak nyenyak saat menjelang pelajaran matematika.	a b c	✓ ✓ ✓		

d. Tidak memusatkan dan bangun dengan lemas saat menjelang pelajaran matematika.					
e. Mimpi buruk saat menjelang pelajaran matematika.					
5. <b>Gangguan konsentrasi</b> a. Sulit berkonsentrasi saat pelajaran matematika. b. Daya ingat menurun saat pelajaran matematika.					
6. <b>Perasaan depresi (murung)</b> a. Hilangnya minat pada kegiatan sehari-hari saat menjelang pelajaran matematika. b. Berkurangnya kesenangan pada hobi saat menjelang pelajaran matematika. c. Sulit mengikuti pelajaran matematika. d. Perasaan berubah-ubah sepanjang hari saat menjelang pelajaran matematika.					
7. <b>Gejala somatik fisik (sakit)</b> a. Sakit dan nyeri otot saat pelajaran matematika. b. Mual dan muntah saat pelajaran matematika. c. Kaku saat pelajaran matematika. d. Gigi gemeretak saat pelajaran matematika. e. Bau tidak sedap saat pelajaran matematika.					
8. <b>Gejala somatik psikis (sakit)</b> a. Telaga berdegang saat pelajaran matematika. b. Pengalihan kebur saat pelajaran matematika. c. Pucat ketika pelajaran matematika. d. Merasa cemas ketika pelajaran matematika.					
9. <b>Gejala kardiovaskuler</b> a. Merasa denyut jantung cepat saat pelajaran matematika. b. Merasa berdebar-debar saat pelajaran matematika. c. Nyeri di dada saat pelajaran matematika. d. Rasa lemas seperti mau pingsan saat pelajaran matematika.					
10. <b>Gejala respirasi (pernafasan)</b> a. Rasa tertekan/sumpit di dada saat pelajaran matematika. b. Rasa sesak saat pelajaran matematika. c. Sering mual/muntah saat pelajaran matematika. d. Nafas pendek sesak saat pelajaran matematika.					
11. <b>Gejala gastrointestinal</b> a. Merasa sulit menahan saat menjelang pelajaran matematika. b. Merasa perut melilit saat pelajaran matematika. c. Berat badan turun saat menjelang pelajaran matematika.					
12. <b>Gejala umum</b> a. Mukut kering saat pelajaran matematika. b. Mukut kemerahan saat pelajaran matematika. c. Mudah berkeringat saat pelajaran matematika. d. Kepala pusing saat pelajaran matematika. e. Mukut pucat saat pelajaran matematika. f. Rambut rontok saat menjelang pelajaran matematika.					

"Gak Tenar  
Pening Sengir"

**ANGKET KECEMASAN PESERTA DIDIK**

Petunjuk pengisian

- Bacalah dengan seksama setiap butir pernyataan.
- Berikan jawaban dengan jujur sesuai dengan diri Anda yang sebenarnya. Angket tidak berpengaruh pada nilai Anda.
- Berilah tanda ( ) untuk setiap pertanyaan pada kolom alternative jawaban sesuai dengan apa yang anda alami.

Keterangan

0 = Kecemasan tidak ada  
1 = Kecemasan ringan  
2 = Kecemasan sedang  
3 = Kecemasan berat  
4 = Kecemasan berat sekali

No. Presensi

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		0	1	2	3
1.	<b>Perasaan cemas</b> a. Cemas saat mengikuti pelajaran matematika. b. Firasat buruk saat mengikuti pelajaran matematika. c. Takut akan pikiran sendiri saat mengikuti pelajaran matematika. d. Mudah terganggu saat mengikuti pelajaran matematika.	a b c d	✓ ✓ ✓ ✓		
2.	<b>Ketegangan</b> a. Merasa tegang saat pelajaran matematika. b. Lemas saat pelajaran matematika. c. Tidak bisa istirahat tenang saat menjelang pelajaran matematika. d. Mudah terkejut saat mengikuti pelajaran matematika. e. Mudah dibuat takut saat mengikuti pelajaran matematika. f. Gemetar saat mengikuti pelajaran matematika. g. Gelisah saat mengikuti pelajaran matematika.	a b c d e f g	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
3.	<b>Ketakutan</b> a. Takut pada orang asing saat menjelang pelajaran matematika. b. Takut diinggil sendiri saat pelajaran matematika. c. Takut kerumunan orang banyak menjelang pelajaran matematika.	a b c	✓ ✓ ✓		
4.	<b>Gangguan tidur</b> a. Sukar tidur saat menjelang pelajaran matematika. b. Terbangun dalam hari saat menjelang pelajaran matematika. c. Tidur tidak nyenyak saat menjelang pelajaran matematika.	a b c	✓ ✓ ✓		

d. Tidak memusatkan dan bangun dengan lemas saat menjelang pelajaran matematika.					
e. Mimpi buruk saat menjelang pelajaran matematika.					
5. <b>Gangguan konsentrasi</b> a. Sulit berkonsentrasi saat pelajaran matematika. b. Daya ingat menurun saat pelajaran matematika.					
6. <b>Perasaan depresi (murung)</b> a. Hilangnya minat pada kegiatan sehari-hari saat menjelang pelajaran matematika. b. Berkurangnya kesenangan pada hobi saat menjelang pelajaran matematika. c. Sulit mengikuti pelajaran matematika. d. Perasaan berubah-ubah sepanjang hari saat menjelang pelajaran matematika.					
7. <b>Gejala somatik fisik (sakit)</b> a. Sakit dan nyeri otot saat pelajaran matematika. b. Mual dan muntah saat pelajaran matematika. c. Kaku saat pelajaran matematika. d. Gigi gemeretak saat pelajaran matematika. e. Bau tidak sedap saat pelajaran matematika.					
8. <b>Gejala somatik psikis (sakit)</b> a. Telaga berdegang saat pelajaran matematika. b. Pengalihan kebur saat pelajaran matematika. c. Pucat ketika pelajaran matematika. d. Merasa cemas ketika pelajaran matematika.					
9. <b>Gejala kardiovaskuler</b> a. Merasa denyut jantung cepat saat pelajaran matematika. b. Merasa berdebar-debar saat pelajaran matematika. c. Nyeri di dada saat pelajaran matematika. d. Rasa lemas seperti mau pingsan saat pelajaran matematika.					
10. <b>Gejala respirasi (pernafasan)</b> a. Rasa tertekan/sumpit di dada saat pelajaran matematika. b. Rasa sesak saat pelajaran matematika. c. Sering mual/muntah saat pelajaran matematika. d. Nafas pendek sesak saat pelajaran matematika.					
11. <b>Gejala gastrointestinal</b> a. Merasa sulit menahan saat menjelang pelajaran matematika. b. Merasa perut melilit saat pelajaran matematika. c. Berat badan turun saat menjelang pelajaran matematika.					
12. <b>Gejala umum</b> a. Mukut kering saat pelajaran matematika. b. Mukut kemerahan saat pelajaran matematika. c. Mudah berkeringat saat pelajaran matematika. d. Kepala pusing saat pelajaran matematika. e. Mukut pucat saat pelajaran matematika. f. Rambut rontok saat menjelang pelajaran matematika.					



